Международная Объединенная Академия Наук

НАУКА РОССИИ: ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Сборник научных трудов

**по материалам
VIII международной научной конференции**

10 апреля 2018 г.

Часть 2

LJOURNAL.RU

Екатеринбург 2018

УДК 001.1
ББК 60

Н34

Наука России: Цели и задачи. Сборник научных трудов, по материалам VIII международной научно-практической конференции 10 апреля 2018 г. Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2018. - 92с.

SPLN 001-000001-0284-SR
DOI 10.18411/sr-10-04-2018-2
IDSP 000001:sr-10-04-2018-2

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на VIII международную научно-практическую конференцию **Наука России: Цели и задачи**

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в сборнике, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Электронная версия сборника доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: science-russia.ru

УДК 001.1
ББК 60

SPLN 001-000001-0284-SR

<http://science-russia.ru>

Содержание

РАЗДЕЛ VI. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	5
Балчыр А.-Х.В. Основные направления по развитию конкуренции среди субъектов малого предпринимательства	5
Лютер Е.В., Ворожейкин А.С. Метод анализа сделок при проявлении признаков фиктивного и преднамеренного банкротства	7
Завьялова Т.А. Актуальные вопросы применения медиации, как примирительной процедуры в гражданском судопроизводстве	15
Канунникова Е.А. Клевета: проблемы правоприменительной практики .	18
Стельмах В.Ю. Тенденциозность коллегии присяжных заседателей.....	22
Туркин Н. В. Перспективы развития полиции в Российской Федерации..	25
Черненко И.А. Особенности функционирования контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд	26
 РАЗДЕЛ VII. ЭКОНОМИКА	 29
Горпинченко К.Н., Босенко С.С. Статистический анализ факторов неравенства населения по доходам	29
Деркаченко В.Н. Компонентный анализ экономической безопасности регионов	34
Деркаченко В.Н. Многомерный анализ качества жизни населения регионов	38
Зяблицкая Н.В., Титова Е.В. Условия развития нефтехимических кластеров в России	42
Ильяшенко В.В. Экономический рост и инфляция в российской экономике	45
Карягин Л. А., Бельдекова А.В., Захарова И., Э. Парето-эффективность урбанизационных процессов в России.....	48

Климовских Н.В., Шиндригалова А.С. Рынок труда в Краснодарском крае.....	54
---	----

РАЗДЕЛ VIII. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО 57

Аликин В.Н., Петухов С.Ю. Разработка высокопроизводительной шнековой технологии переработки короотвалов с длительным сроком хранением.....	57
---	----

Иваницкий К.И., Хомутова С.А., Кубахова А.А. Потенциал продуктивности табака и скороспелость	59
---	----

Попов О.С., Новосёлов А.С. Некоторые особенности роста заболоченных сосняков после осушения и лесоводственных мероприятий	61
--	----

Рахманбердиева Ж.Н., Жантасов Қ.Т., Шапалов Ш.К., Айтбаев Т.Е. Аскербекоева А.М., Куланова Ж.А. Результаты определения содержания остаточных количеств хлорорганических пестицидов, тяжелых металлов в растениеводческой продукции в Южно-Казахстанской области	67
--	----

Сивцева В.И. Питательная ценность сортообразцов костреца безостого в условиях аласа Лено-Амгинского междуречья Центральной Якутии	71
--	----

Смирнов В.О., Воробьев А.В. Правоприменительная практика сдачи в аренду земель сельскохозяйственного назначения	74
--	----

Степанов А.А. Особенности миграции подвижных фракций гумуса в профиле почв предбайкальской впадины	79
---	----

Яковлева О.Д., Никифорова С.А. Влияние поражения растений бурой ржавчиной на элементы продуктивности колоса сортов яровой мягкой пшеницы	86
---	----

РАЗДЕЛ VI. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Балчыр А.-Х.В.

Основные направления по развитию конкуренции среди субъектов малого предпринимательства

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-19

idsp: 000001:sr-10-04-2018-19

Аннотация

Статья посвящена исследованию отношений по защите прав и интересов предпринимателей. На основании анализа положений законодательства автор приходит к выводу об улучшении в российском праве защиты прав и интересов предпринимательства.

Ключевые слова: предпринимательская деятельность, правовое регулирование, защита прав, монополия, недобросовестная конкуренция.

Abstract

The article is devoted to the study of relations to protect the rights and interests of entrepreneurs. On the basis of the analysis of the provisions of the legislation the author comes to the conclusion about improvement in the Russian law of protection of the rights and interests of business.

Keywords: entrepreneurial activity, legal regulation, protection of rights, monopoly, unfair competition.

Граждане и юридические лица приобретают и осуществляют свои гражданские права своей волей и в своем интересе. Они свободны в установлении своих прав и обязанностей на основе договора и в определении любых не противоречащих законодательству условий договора. Однако осуществление гражданских прав при осуществлении предпринимательской деятельности подчиняется более строгой и подробной регламентации.

Защита прав и интересов субъектов предпринимательства представляется необходимой в следующих основных сферах:

- отношениях с контрагентами при нарушении договорных условий (потребителями, иными приобретателями и партнерами), иных гражданско-правовых отношениях;
- отношениях с конкурентами на товарном рынке при нарушении правил добросовестной конкуренции;
- отношениях с органами власти и управления по государственному регулированию и контролю за предпринимательской деятельностью при необоснованном ограничении или ином нарушении прав и свобод в сфере предпринимательской деятельности.

Нарушения прав в отношениях с контрагентами и иные гражданско-правовые нарушения регламентируются ст. 12 Гражданского кодекса РФ, где закреплены способы защиты нарушенных прав, а в ст. 11 ГК РФ – судебный порядок защиты.

Отношения с конкурентами на товарном рынке при нарушении правил добросовестной конкуренции регулируются антимонопольным законодательством. В частности, ст. 14 Федерального закона «О защите конкуренции» устанавливает запрет на недобросовестную конкуренцию.

Под недобросовестной конкуренцией Закон понимает любые действия хозяйствующих субъектов (группы лиц), которые направлены на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, противоречат законодательству Российской Федерации, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности и справедливости и причиняют или могут причинить убытки другим хозяйствующим субъектам-конкурентам либо нанесли или могут нанести вред их деловой репутации.

Однако антимонопольное законодательство направлено не только на защиту конкретных прав предпринимателей, но и на предупреждение и пресечение нарушений свободы предпринимательства в целом. Целями закона являются обеспечение единства экономического пространства, свободного перемещения товаров, свободы экономической деятельности в российской Федерации, защита конкуренции и создание условий для эффективного функционирования товарных рынков.

По данным реестра монополистов, согласно Федеральному закону от 17.08.1995 № 147-ФЗ «О естественных монополиях», самыми лидирующими являются «Газпром» и «Роснефть», поделившие между собой рынок монополистов. Список государственных монополий не ограничивается. Это и «Сбербанк», возглавляющий «большую двадцатку» российских банков, – контрольный пакет его акций (52 процента) принадлежит Центробанку. Это крупнейшая в мире электросетевая компания «Россети» – на 80 процентов государственная.

Указ Президента РФ от 21 декабря 2017 г. № 618 «Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции» позволит увеличить долю закупок у субъектов малого предпринимательства в рамках государственного муниципального заказа.

По сравнению с показателями прошлого года, к 2020 году доля закупок у субъектов малого предпринимательства должна увеличиться в два раза. Помимо этого, доля закупок у частных, осуществляемая государственными компаниями или корпорациями, автономными учреждениями, к 2020 году должна будет составлять 18 процентов. Последнее как раз и касается таких гигантов, как «Газпром» или «Роснефть». Нефтяные империи, располагающие огромной инфраструктурой добычи и экспорта черного и голубого топлива, очень любят создавать «кэптинговых» (карманных) подрядчиков для ее обслуживания.

Указом предусматривается поэтапный переход к такой экономике, где бизнесом бы занимался именно бизнес, а не государство. Предполагается принятие соответствующего закона, который бы ограничил органы власти в создании унитарных предприятий, а доля участия государства во всех хозяйствующих субъектах была бы сокращена. Единственной сферой, которая пока не затрагивается указом президента, остается оборонзаказ.

Таким образом, изменение в законодательстве в части увеличения прав субъектам малого предпринимательства позволяет расширить бизнес хозяйствующих субъектов.

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // СПС КонсультантПлюс
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 28.03.2017) // СПС КонсультантПлюс
3. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред.от 29.07.2017г.) «О защите конкуренции» // СПС КонсультантПлюс
4. Федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ (ред. от 29.07.2017г.) "О естественных монополиях" // СПС КонсультантПлюс
5. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" // СПС КонсультантПлюс //

- Опубликован 08.04.2013 на официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>
6. Указ Президента РФ от 21.12.2017 № 618» Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции». // СПС КонсультантПлюс
 7. Постановление Правительства Республики Тыва от 07.02.2018 N 35 "Об утверждении Положения о государственной финансовой поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере инновационной деятельности в Республике Тыва"// СПС КонсультантПлюс
 8. Постановление Правительства Республики Тыва от 28.12.2017 N 597 "Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Республике Тыва на период до 2030 года"// СПС КонсультантПлюс
 9. Беляева О.А. Правовые проблемы аукционов и конкурсов М.: Юриспруденция, 2011.// СПС "КонсультантПлюс".
 10. Пантюхина Н. К вопросу о частных исках... // Конкуренция и право. 2013. N 5.// СПС "КонсультантПлюс"

Лютер Е.В., Ворожейкин А.С.

Метод анализа сделок при проявлении признаков фиктивного и преднамеренного банкротства

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-20

idsp: 000001:sr-10-04-2018-20

Аннотация

В настоящей статье рассмотрен вопрос о необходимости выявления признаков фиктивного и преднамеренного банкротства. Предложен усовершенствованный метод, который используется при рассмотрении дел о несостоятельности, с целью анализа и выявления сделок, которые разрушают финансово-хозяйственную деятельность юридического лица и приводят к разорению компании.

Ключевые слова: Антикризисное управление, арбитражный управляющий, фиктивная сделка, несостоятельность, признаки, преднамеренное банкротство предприятий.

В настоящее время экономика нашей страны находится в рецессии, это обусловлено, замедление темпов экономического роста, спадом промышленности, отсутствием достаточного уровня инвестиций и ужесточением денежно-кредитных отношений. Подобные неблагоприятные условия во многих случаях приводят к несостоятельности хозяйствующих субъектов.

Неотъемлемой частью любой деятельности, направленной на получение прибыли, является её рисковая составляющая. Институт банкротства во всех развитых странах предназначен для регулирования рыночных отношений и оздоровления неплатежеспособных организаций. В отдельных случаях механизм банкротства может быть использован недобросовестными предпринимателями или другими субъектами процесса банкротства в собственных корыстных целях.

Фиктивное банкротство – это заведомо ложное публичное объявление руководителем или учредителем (участником) юридического лица о несостоятельности данного юридического лица, но при этом имеющим средства для погашения долгов. То есть, фиктивное банкротство – это комплекс действий на признание финансового несостоятельным субъекта экономической деятельности, который не обладает признаками банкротства. Как правило, делается это с целью получения дополнительной выгоды и «ухода» от долгов. Вторая цель – это вывод активов и освобождение денежных средств, необходимых для получения дополнительной прибыли руководителю разорённой фирмы. На первый взгляд может показаться, что такие понятия, как преднамеренное и фиктивное банкротство не имеют существенных различий, но на самом

деле это не так. Это разные виды преступлений, которые имеют конкретные различные цели, а также уровень ответственности. Преднамеренное банкротство есть факт совершения действий со стороны граждан, привели к неспособности компании погасить имеющуюся кредитную задолженность. Целью действий, как правило, является незаконное присвоение активов компании. Уголовная ответственность за фиктивное и преднамеренное банкротство указано в статьях 197 и 196 УК РФ соответственно, которая применяется только при крупном ущербе и самым серьезным наказанием в виде 6 лет лишением свободы.

Как мы можем проанализировать таблицу № 1 количество юридических лиц с каждым годом в Российской Федерации постоянно растет, а так же вместе с этим и растет количество обанкротившихся юридических лиц, что может говорить об актуальности данного вопроса.

Таблица 1
Динамика доли обанкротившихся юридических лиц по РФ за 2005–2015 г.г.

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Количество юридических лиц, сведения о которых содержатся в ЕГРЮЛ - ВСЕГО	3529246	3931599	4184703	4469623	4555848	4555490	4607130	4643414	4824123
Количество юридических лиц прекратившие свою деятельность в связи с банкротством	128271	145508	155593	170908	182239	191519	200863	210146	220667
Доля обанкротившихся юридических лиц, %	3,6	3,7	3,7	3,8	4,0	4,2	4,4	4,5	4,6
Количество коммерческих организаций, всего	2916063	3281922	3508308	3777846	3861345	3872367	3931589	3974474	4153891
Количество обанкротившихся коммерческих организаций, всего	125498	142171	151938	166906	178052	187096	193371	202510	212946
Доля обанкротившихся коммерческих организаций, %	4,3	4,3	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9	5,1	5,1

По данным отдельных экспертов, передел собственности в Российской Федерации (далее — РФ, Россия) с помощью неправомερных банкротств, в том числе с использованием рейдерских действий, набирает обороты по всей стране, механизмы передела собственности становятся все более замаскированными и изощренными, а уполномоченные федеральные органы не всегда замечают конкретные случаи криминальных банкротств. Ущерб от неправомерного банкротства для экономики России по различным экспертным оценкам достигает от 20 до 50 млрд. долларов ежегодно.

Для совершенствования механизма банкротства в Российской Федерации и сокращения количества не выявленных случаев недобросовестных действий при банкротстве должна быть проведена комплексная работа по совершенствованию

методической и методологической базы, используемой при рассмотрении дел о банкротстве организаций. Особое внимание стоит уделить выявлению методологических проблем при работе с Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. № 855 «Об утверждении временных правил проверки арбитражным управляющим наличия признаков фиктивного и преднамеренного банкротства».

Особую значимость выбранной проблематике придают следующие обстоятельства:

- действующее законодательство в сфере выявления признаков фиктивного и преднамеренного банкротства в целом в значительной степени устарело;
- в научной литературе отсутствуют результаты исследований, посвященные обоснованию и разработке методического инструментария механизма выявления признаков фиктивного и преднамеренного банкротства.

Однако, действующее законодательство, не предусматривает какой-либо единой системы учета сделок на предприятии, что приводит к отсутствию механизма выявления недобросовестных лиц.

Именно благодаря сделкам происходит движение капитала, обмен ресурсами, реализация товаров, удовлетворение потребностей и рост экономики.

В соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, сделками признаются действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей (ст. 153 ГК РФ).

Следовательно, можно выделить следующие характеристики:

- сделка - это правомерное действие;
- сделка - волевое действие, то есть направленное на достижение определенной правовой цели;
- сделка всегда направлена на достижение правовой цели в виде возникновения, изменения или прекращения гражданских прав и обязанностей.

Однако, в рамках действующего законодательства, сделка может быть действительной и недействительной. Действительность сделки означает ее соответствие правовым требованиям. Условия действительности сделок делятся на 4 группы:

наличие надлежащего субъектного состава сделки

соответствие волеизъявления действительной воле сторон

соблюдение формы сделки

законность содержания сделки

Недействительность сделки, в свою очередь, означает, что то или иное действие, совершенное в виде сделки, не обладает качествами юридического факта, способного породить те гражданско-правовые последствия, наступления которых желали субъекты.

Необходимо отметить, что, при выявлении признаков фиктивного и преднамеренного банкротства хозяйствующего субъекта, первичным должен быть анализ его сделок, которые совершались в ходе хозяйственной деятельности. В свою очередь, анализ динамики коэффициентов платежеспособности, исследуемого предприятия-должника, первичность которого определена Временными правилами, должен проводиться для целей выявления периода деятельности хозяйствующего субъекта, который необходимо определить для детального исследования круга его сделок.

Предложенный метод анализа сделок хозяйствующего субъекта, при выявлении признаков фиктивного или преднамеренного банкротства можно представить в виде следующей схемы (рис. 1):

При этом недостаточно разработанными остаются инструменты и методы анализа сделок должника при установлении признаков преднамеренного банкротства.

Поскольку, сделки являются основой и составной частью хозяйственной деятельности предприятия и экономическими (производственными) отношениями, поэтому они автоматически становятся объектом учета, анализа и контроля (аудита). В связи с чем, появляется возможность выявить сделки, противоречащие хозяйственному обороту, опираясь на данные такого учета.

Рис. 1. Метод анализа сделок хозяйствующего субъекта, при выявлении признаков фиктивного или преднамеренного банкротства.

В связи с чем, руководствуясь положениями Временных правил, для того, чтобы приступить к анализу сделок должника, который необходим для установления признаков фиктивного или преднамеренного банкротства, важно определить периоды потери его платежеспособности, которые устанавливаются исследованием в динамике значений коэффициентов платежеспособности.

Выявив периоды хозяйственной деятельности должника, необходимо определить круг сделок, подлежащих детальному исследованию, начать следует со способа их группировки. При этом необходимо учитывать наличие и качество документально подтвержденной информации по анализируемым сделкам.

При использовании вышеуказанного способа группировки, представляется возможным детально изучить ту или иную сделку, а именно осуществить:

- Проверку полномочий сторон на подписание документов по сделке;
- Проверку на соответствие законодательству формы сделки;
- Установление срока исполнения/периода действия;
- Определение существенных условий по сделке;
- Проверку на предмет реальности и экономической обоснованности, чтобы выявить возможность вывода активов.

Анализ сделок должника, при использовании способа группировки по однородности представляем в виде следующей таблицы:

Таблица 2

Таблица анализа сделок должника при использовании способа группировки по однородности.

№ п/п	Контрагент	№ договора	Полномочия сторон на подписание договора	Предмет договора	Срок действия договора	Цена договора	Форма	Экономическое обоснование

Анализ сделок должника возможно провести на основании данных о банковских операциях, которые были произведены по различным счетам хозяйствующего субъекта, воспользовавшись способом группировки сделок по крупности.

На основании данных о банковских операциях предприятия – должника, становится возможным выявить наиболее крупные операции и установить:

- Наименование контрагента;
- Дату совершения операции;
- Сумму операции;
- Основание операции.

Анализ операций должника, при использовании способа группировки по крупности представляем в виде следующей таблицы:

Таблица 3

Таблица анализа сделок должника при использовании способа группировки по крупности.

№ п/п	Наименование контрагента	Дата операции	Сумма операции	Основание операции

После исследования сделки, становится очевидным, соответствует ли она действующему законодательству, обычаям делового оборота и, как следствие, является ли рассматриваемая сделка действительной. Кроме того, становится возможным оценить экономическую сущность сделки, с точки зрения влияния на активы хозяйствующего субъекта. В связи с чем, представляется возможным выделить направления неправомерной деятельности в рамках процедуры несостоятельности (банкротства):

- вывод активов предприятия;
- перенаправление его финансовых потоков;
- хозяйствующий субъект не выводит свое имущество, а намеренно увеличивает сумму кредиторской задолженности ;

Проанализировав наиболее вероятные цели, которые преследует лжебанкротство, и способы их достижения, становится возможным рассмотреть инструменты диагностики преднамеренного и фиктивного банкротства, необходимые для разработки эффективной схемы выявления недобросовестных действий.

Для начала обозначим четкий план действий, который будет содержать этапы анализа. Поскольку, императивные нормы по содержанию заключения о наличии (отсутствии) признаков фиктивного и преднамеренного банкротства в современном законодательстве отсутствуют, то целесообразно выделить следующие этапы анализа:

- Определение анализируемого периода;

- Оценка достоверности имеющейся информации, на основании данных инвентаризации и аудита бухгалтерской (финансовой) отчетности;
- Анализ финансовых показателей и коэффициентов, характеризующих платежеспособность должника;
- Выявление наличия (отсутствия) признаков фиктивного и преднамеренного банкротства должника;
- Анализ сделок должника.

Рассмотрим более подробно предложенный выше алгоритм действий.

Выявление признаков преднамеренного банкротства осуществляется в два этапа.

Первый этап - анализ значений и динамики коэффициентов, характеризующих платежеспособность должника.

В случае установления на первом этапе существенного ухудшения значений двух и более коэффициентов проводится второй этап выявления признаков преднамеренного банкротства должника, который заключается в анализе сделок должника и действий органов управления должника за исследуемый период, которые могли быть причиной такого ухудшения.

По результатам анализа значений и динамики коэффициентов, характеризующих платежеспособность, и сделок должника делается один из следующих выводов:

- о наличии признаков преднамеренного банкротства - если руководителем должника, ответственным лицом, выполняющим управленческие функции в отношении должника, индивидуальным предпринимателем или учредителем (участником) должника совершались сделки или действия, не соответствующие существовавшим на момент их совершения рыночным условиям и обычаям делового оборота, которые стали причиной возникновения или увеличения неплатежеспособности должника;
- об отсутствии признаков преднамеренного банкротства - если арбитражным управляющим не выявлены соответствующие сделки или действия;
- о невозможности проведения проверки наличия (отсутствия) признаков преднамеренного банкротства - при отсутствии документов, необходимых для проведения.
- Кроме того, если в период предшествующий банкротству были выявлены неправомерные действия хозяйствующего субъекта, которые могли послужить причиной банкротства организации, то по характеру нарушений арбитражный управляющий может определить тип финансовой схемы, используемой в каждом конкретном случае.

Приведем пример выявления преднамеренного и фиктивного банкротства проводимого с помощью анализа сделок фирмы ООО «ФОРЕМА».

Исходными данными для проведения расчета коэффициентов финансово-хозяйственной деятельности должника являются бухгалтерские балансы и отчеты о финансовых результатах за период с 01.01.2013 г. по 01.07.2015 г.

После расчета всех показателей сводим в единую таблицу.

Показатель	Рекомендуемое значение	01.01.2014	01.04.2014	01.07.2014	01.10.2014	01.01.2015	01.01.2015	01.04.2015	01.07. 015
Коэффициент абсолютной ликвидности	$\geq 0,1$	0,07	0,011	0,011	0,001	0,001	0	-	-

Коэффициент текущей ликвидности	> 1	0,45	0,38	0,36	0,34	0,32	0,22	-	-
Показатель обеспеченности обязательств должника активами	> 2	0,54	0,46	0,41	0,37	0,36	0,21	-	-

Анализируем коэффициенты в сводной таблице и делаем вывод, что уменьшение значений данных показателей было обусловлено следующими причинами:

- резким снижением стоимости основных средств;
- обнулением остатков денежных средств;
- списанием краткосрочной дебиторской задолженности;
- приростом величины текущих обязательств.

Краткосрочные обязательства ООО «ФОРЕМА» за 2014 год возросли. Подобное увеличение было следствием роста кредиторской задолженности.

В течение 2014 года произошло резкое снижение стоимости основных средств ООО «ФОРЕМА», что может свидетельствовать о выводе внеоборотных активов должника. Рассматриваемый период характеризовался также обнулением денежных средств должника, краткосрочных финансовых вложений и списанием дебиторской задолженности, что привело к нулевому значению коэффициента абсолютной ликвидности и близкому к нулю (0,2) значению коэффициента текущей ликвидности. Вышеуказанные факты свидетельствуют о полной неплатежеспособности ООО «ФОРЕМА».

Согласно отчетности ООО «ФОРЕМА» были зарегистрированы более 25 транспортных средств, которые не за долго до введения процедуры наблюдения были сняты с регистрационного учета. Анализ банковских выписок должника и анализ внешней финансовой отчетности показал, что денежные средства за выведенные транспортные средства и самоходную технику на расчетный счет должника не поступали.

После проведенного анализа значений и динамики коэффициентов установлено существенное ухудшение всех трех показателей. Следующим этапом проводим выявление признаков преднамеренного банкротства должника с помощью анализа его сделок. Заметное ухудшение произошло с 01.01.2014 года, поэтому исследуем сделки с данного периода.

№ п/п	Наименование контрагента	Дата и сумма операции	Предмет договора
1	ООО «Бауэр»	Договор №10/27 от 25.03.2014г. 780 000 руб	Выполненные строительно-монтажные работы.
2	ООО «БРАВО»	Договор №1/10 от 01.02.2014г. 350 000 руб.	Аренда спецтехники для благоустройства парка.
3	ООО «Мегастрой»	Соглашение №3 о предоставлении кредита от 05.04.2014г. 700 000 руб	Предоставление кредита для закупки и транспортировки топлива
4	Государственное унитарное торговое производственное предприятие «ОПТИКА»	Счет №44 от 09.03.2014 3 500 000р	Продажа спецтехники.
5	ООО«СахалинЭнергомонтаж»	Договор займа № 77411/14 от 12.01.2014г. 6 000 000руб.	Предоставлен займ сроком на 36 месяцев
6	ИП Савицкая Ирина Юрьевна	Счета-фактуры за период 24.12.2013г. – 25.02.2014г. 1 500 000руб.	Продажа строительных материалов

7	ООО «Форма»	Договор №526/эл. От 11.05.2014г. 1 060 000 руб.	Покупка электрооборудования(Фонари уличные)
8	МУП «Коммунальное хозяйство»	Агентский договор от 01.01.2014г. 540 000руб.	Предоставление услуг, связанных с управлением предприятием
9	ООО «Город»	Договор №10/3 от 02.01.2014г. 748 500 руб.	Покупка песка кварцевого.

На основании проведенного анализа сделок должника за 2014 год можно сделать вывод о несоответствии данных сделок рыночным условиям и обычаям делового оборота. Следствием описанных сделок стала полная потеря платежеспособности ООО «ФОРЕМА» на 31.12.2014 г. Таким образом, в анализируемом периоде подтвердились признаки преднамеренного банкротства.

Необходимость присутствия института банкротства в рамках современной экономической системы обусловлена тем, что он предоставляет возможность несостоятельным хозяйствующим субъектам восстановить платежеспособность или покинуть рынок с минимальным ущербом для контрагентов. Несовершенство института банкротства приводит к тому, что механизм банкротства используется недобросовестными собственниками в корыстных целях. Наилучшим вариантом пресечения подобных неправомерных действий является разработка эффективной методики диагностики правомерности банкротства организаций.

Проведенный анализ проблематики выявления и оценки недобросовестных действий при банкротстве, а также обобщение существующих трудов, в этой области позволил выявить основные направления работы, касающиеся как совершенствования института банкротства в целом, так и методики выявления неправомерных действий при банкротстве хозяйствующих субъектов.

Результатом проведенного анализа стало структурирование наиболее часто встречающихся недобросовестных действий, что может быть использовано при исследовании деятельности хозяйствующих субъектов, находящихся в состоянии неплатежеспособности, в предшествующий банкротству период, а также способствует выявлению признаков наличия или отсутствия неправомерных действий при банкротстве.

Известно, комплексный подход по совершенствованию института банкротства в России состоит во внесении в обязанности арбитражного управляющего проверки достоверности анализируемой отчетности, обновлении методической базы, разработке эффективных механизмов взаимодействия экономических и правовых сфер, повышении мотивации арбитражных управляющих и разработке более суровых и эффективных мер пресечения для недобросовестных собственников.

Следует подчеркнуть, что в данной статье была предложена модель диагностики признаков фиктивного и преднамеренного банкротства, необходимая для выявления признаков преднамеренного банкротства, позволяющая с большой долей достоверности судить о том, было ли банкротство результатом преднамеренных действий заинтересованных лиц или оно лишь стало следствием сложившихся неблагоприятных обстоятельств. Данная модель может иметь широкую область применения.

1. Гражданский кодекс РФ Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. Федерального закона от 28.12.2016 № 497-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301; Российская газета. 2017. № 1;
2. Уголовный кодекс РФ: Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (в ред. Федерального закона от 22.11.2016 № 392-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954; Российская газета. 2016. № 266;

3. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (в ред. Федерального закона от 13.07.2015 № 215-ФЗ) «О несостоятельности (банкротстве)» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 43. Ст. 4190; Российская газета. 2015. № 146;
4. Постановление Правительства РФ от 25.06.2003 № 367 «Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа» // Собрание законодательства РФ. 2003. № 26. Ст. 2664;
5. Беляев А.А., Э.М.Коротков, Антикризисное управление // Учебник: М., Юнити - Дана, 2013;
6. Буреш О.В., Гербеева Л.Ю., Бекбергенова Д.Е. Прогнозирование банкротства и разработка антикризисной программы предприятия // Учебное пособие. Оренбург, Оренбургский государственный университет, 2014;
7. Лапенков В.И., Лютер Е.В. Анализ и диагностика финансово – хозяйственной деятельности предприятия // Учебное пособие. М.:МАИ, 2009;
8. Лютер Е.В. Диагностика причин несостоятельности (банкротства) предприятия // Учебное пособие. М.: ИВАКО Аналитик, 2012;
9. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия // Учебник. М.: ИНФРА-М, 2013;
10. Свириденко О.М. Концепция несостоятельности (банкротства) в Российской Федерации: методология и реализация. // Диссертация д.э.н. М., 2010;
11. Старкова М.М., Демченко В.Д., Старкова М.А., Организация работы арбитражного управляющего // Учебное пособие. М.: ИВАКО Аналитик, 2011;
12. Илюшина М.Н. Недействительность сделок как гражданско-правовое последствие коррупционных правонарушений // Законы России: опыт, анализ, практика. 2009. № 12;
13. Карпович О.Г. "Об ответственности за преднамеренное и фиктивное банкротство" // Юрист. 2009. № 5;
14. Руднев М.Ю., Руденко М.Н. Анализ современных методик выявления признаков преднамеренного банкротства // Российское предпринимательство, 2015. № 16;
15. Ткач А.А. Хозяйственные сделки как объекты учета, анализа и контроля //Аудит. 2015. № 2;
16. Чернова М.В. Фиктивное и преднамеренное банкротство: признаки и способы осуществления // Предпринимательское право. 2011. № 4;
17. Официальный сайт Высшего арбитражного суда Российской Федерации <http://www.arbitr.ru>;
18. Правовая платформа «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>.

Завьялова Т.А

Актуальные вопросы применения медиации, как примирительной процедуры в гражданском судопроизводстве

*Крымский филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»
(Россия, Симферополь)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-21

idsp: 000001:sr-10-04-2018-21

Аннотация

Автором в статье исследуются актуальные вопросы применения медиации, как примирительной процедуры в гражданском судопроизводстве, в том числе обращается внимание на ряд таких вопросов, как: требование об отсутствии судимости применимо только к медиатору, осуществляющему свою деятельность на непрофессиональной основе; получение профессионального образования лицами, желающими стать медиаторами; укрепление принципа конфиденциальности; возможность использования в качестве примирителя (медиатора) судьи в отставке; роль суда в примирении сторон в гражданском процессе; особенности применения медиации к спорам, возникающим из гражданских правоотношений и пр.

Ключевые слова: медиация, примирительная процедура, досудебная процедура, примирение сторон, гражданское судопроизводство.

В настоящее время досудебные процедуры приобретают все большее значение в Российской Федерации, и граждане постепенно начинают осознавать положительные моменты данных процедур. Примирение сторон становится более приемлемым способом урегулирования конфликта. Внедрение медиации в гражданское судопроизводство является необходимым и целесообразным, способствует разгрузке судов, помогает

прийти к положительному для сторон результату, уменьшает затраты, повышает эффективность защиты гражданских прав. Во исполнение указания законодателя, изложенного в п. 5 ч. 1 ст. 150 ГПК РФ, суд на стадии подготовки дела к судебному разбирательству обязан предпринять все меры, способствующие заключению сторонами мирового соглашения, примирению сторон. Отметим, что процесс медиации предполагает ведение переговоров со сторонами, использование метода убеждения, определенных временных затрат [8, с. 276].

При этом в то время как практика применения отдельных видов примирительных процедур уже сложилось, практика применения медиации находится на этапе становления, что делает ее объектом повышенного внимания ученых и правоприменителей. Законодательный запрет на применение медиации к отдельным категориям споров, слабость правовой базы, регулирующей применение медиации, не способствуют ее быстрому распространению. Однако с течением времени приходит осознание того, что медиация не конкурирует с правосудием, а дополняет его. Возможность применения медиации как альтернативного способа, направленного на проявление ответственности сторон за существо своих решений, а также нацеленность процедуры медиации на сохранение межличностных и корпоративных отношений позволяют не просто разгружать судебную систему, а формировать в обществе идею конструктивного разрешения споров.

Некоторые исследователи полагают признать применения медиации в качестве самостоятельного способа разрешения конфликтов, а также, как одного из инструментов примирения сторон. Следует отметить, что возможности применения каждого из указанных способов уже закреплены законодательно [9]. В качестве примера регулирования медиации как самостоятельного способа разрешения правовых конфликтов можно назвать Регламент коллегии посредников по проведению примирительных процедур при Торгово-промышленной палате Российской Федерации, устанавливающий правила организации и проведения процедуры медиации.

На современном этапе актуальным вопросом применения медиации, как примирительной процедуры в гражданском судопроизводстве, является развитие правового регулирования и практика применения процедуры медиации относительно: компетентности медиатора и укрепления принципа конфиденциальности в медиации.

В тоже время, с правовой точки зрения на сегодняшний день имеется нормативно-правовая база регулирования исследуемого института [3], анализ которой позволяет выделить следующие актуальные вопросы применения медиации, как примирительной процедуры в гражданском судопроизводстве:

1. Требование об отсутствии судимости применимо только к медиатору, осуществляющему свою деятельность на непрофессиональной основе, что порождает разночтения в практике применения норм закона.

Здесь следует отметить, что в отсутствие прямого законодательного регулирования Департамент инновационного развития и корпоративного управления Минэкономразвития выразил следующую позицию: требования к медиаторам, осуществляющим деятельность на профессиональной основе, установленные ст. 16 Закона о медиации, являются дополнительными к требованиям, установленным ст. 15 этого же Закона, к медиаторам, осуществляющим деятельность на непрофессиональной основе [4].

Также данный аспект своеобразно определен в ст. 11 Модельного закона о медиации (внесудебном урегулировании споров) [2].

2. Вопросы получения профессионального образования лицами, желающими стать медиаторами, а также условия повышения медиаторами его уровня привлекают особое внимание, что проявляется в следующем:

- законодательно закреплена только необходимость получения специального образования в целях получения статуса профессионального медиатора, тогда как требование о поддержании высокого уровня компетентности установлено лишь в Европейском кодексе поведения медиаторов [1], имеющем для России рекомендательное значение;
- четко не закреплено, какой ступени дополнительного образования достаточно для получения возможности осуществлять деятельность на профессиональной основе.

Согласимся с мнением Т.Ю. Новиковой относительно того, что следует закрепить принцип компетентности профессиональной деятельности медиатора (по аналогии, например, с деятельностью адвоката или нотариуса), что станет залогом стремления медиатора к повышению своего профессионального уровня посредством самообразования, освоения программ дополнительного образования, участия в семинарах, конференциях [7, с. 29].

3. Также поднимается актуальный вопрос относительно укрепление принципа конфиденциальности. Неурегулированность ответственности медиатора в Российской Федерации – вопрос, имеющий первостепенное значение, так как именно механизмы ответственности служат одним из инструментов обеспечения эффективности медиации, а также гарантией качества предоставляемых услуг. На сегодняшний день в Российской Федерации вопросы ответственности медиатора подлежат разрешению в общем порядке, который регламентируется гражданским законодательством [7, с. 31].

4. Актуальным является и вопрос о возможности использования в качестве примирителя (медиатора) судьи в отставке. Для положительного решения данного вопроса вносились предложения о внесении изменений в Федеральный конституционный закон «О статусе судей в Российской Федерации». Использование в данном случае опыта и знаний судьи в отставке представляется наиболее приемлемым, перспективным. Кроме того, если в отношении помощников судей в Концепции предложено установить ограничение на дальнейшее участие в деле, то применительно к иным субъектам (в частности, секретарям судебного заседания) оно не предполагается.

Помимо прочего, вопросы применения медиации, как примирительной процедуры в гражданском судопроизводстве, в том числе: вопросы правового регулирования примирения сторон в гражданском процессуальном законодательстве, роль суда в примирении сторон в гражданском процессе, особенности применения медиации к спорам, возникающим из гражданских правоотношений и пр., на сегодня являются актуальной темой, что подтверждается рядом работ исследователей [5, 6, 8].

Таким образом, национальное законодательство дает широкие возможности для применения медиации в гражданских правоотношениях. При этом необходимо учитывать такие факторы, как: момент возникновения и длительность спора, вид правоотношения, статус сторон, срок исковой давности, предусмотренная законом форма защиты, установленные законом и договором способы защиты гражданских прав. Также необходимо помнить, что существует круг гражданских правоотношений, в которых применение медиации запрещено законом или невозможно в силу существа правоотношений.

В тоже время, гражданско-правовая природа данных правоотношений позволяет сделать вывод, что в основе правовой ответственности медиатора лежат как договор, так и общие основания деликтной ответственности.

Примечательной чертой примирительной процедуры является поиск взаимоприемлемых вариантов урегулирования спора в соответствии с интересами сторон. А значит, содействие развитию и укреплению медиации как одного из способов защиты права будет способствовать развитию институтов гражданского общества, формированию

правовой культуры и воспитанию в гражданах ответственности за содержание принимаемых ими решений.

1. Европейский кодекс поведения для медиаторов, принят 02.06.2004 // Документ опубликован не был. СПС «КонсультантПлюс».
2. Модельный закон о медиации (внесудебном урегулировании споров), принят в г. Санкт-Петербурге 29.11.2013 Постановлением 39–14 на 39-м пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ // Документ опубликован не был. СПС «КонсультантПлюс».
3. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2010. № 31. Ст. 4162.
4. Разъяснения Минэкономразвития Российской Федерации от 27.05.2011 «Позиция Минэкономразвития России по вопросам, связанным с применением Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» // Документ опубликован не был. СПС «КонсультантПлюс».
5. Водолага С.С. Роль суда в примирении сторон в гражданском процессе // Сборник: Актуальные проблемы гражданского судопроизводства / Материалы межвузовской научно-практической конференции. Под редакцией С.В. Потапенко. 2017. С. 185-190.
6. Курбанов Д.А. Некоторые вопросы правового регулирования примирения сторон в гражданском процессуальном законодательстве // Евразийский юридический журнал. 2017. № 5 (108). С. 167-168.
7. Новикова Т.Ю. Правовое регулирование процедуры медиации. перспективы введения судебной медиации // Российское правосудие. 2017. № 12 (140). С. 25-34.
8. Шпакова А.В. Особенности применения медиации к спорам, возникающим из гражданских правоотношений // Теория и практика: совершенствование современного научного знания: Сборник научных трудов / Под общей редакцией С.В. Кузьмина. Казань, 2017. С. 276-279.
9. Интернет-конференция Советника Президента Российской Федерации В.Ф. Яковлева «О примирительной процедуре с участием посредника (медиация)» // URL: <http://www.garant.ru/interview/10097/#ixzz40rdAILNc>

Канунникова Е.А.

Клевета: проблемы правоприменительной практики

*Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-22

idsp: 000001:sr-10-04-2018-22

Научный руководитель: Волкова Н.А.

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы, которые возникают в процессе правоприменительной практики статьи 128.1 УК РФ. Анализируется ряд актуальных юридических, морально-нравственных проблем, которые существуют в рамках данного преступления.

Ключевые слова: клевета, государство, уголовная ответственность, регламентация, средства массовой информации.

Abstract

The article deals with the problems related to the law enforcement practice of article 128.1 of the criminal code. The author analyzes a number of topical legal, moral and moral problems that exist within the framework of this crime.

Key words: slander, state, criminal liability, regulation, mass media.

История законодательной регламентации клеветы уходит в далекое прошлое. Изначально, понятие клеветы, как преступление против чести и достоинства личности, существовало не во всех нормативно-правовых актах Российского государства. Но в ходе

развития государства и всего общества, постепенно изменилось понимание того, что такое честь и достоинство, и, соответственно, изменились и подходы к пониманию клеветы, как преступного деяния, и они приобрели другое значение.

Ст. 128.1 УК РФ закрепляет следующие квалифицирующие составы клеветы: клевета, содержащаяся в публичном выступлении, публично демонстрирующемся произведении или средствах массовой информации; клевета, совершенная с использованием своего служебного положения; клевета о том, что лицо страдает заболеванием, представляющим опасность для окружающих, а равно клевета, соединенная с обвинением лица в совершении преступления сексуального характера; клевета, соединенная с обвинением лица в совершении тяжкого или особо тяжкого преступления.

При разрешении уголовных дел часто возникают проблемы отграничения клеветы от смежных составов преступлений. Так, следует отграничивать клевету от гражданского правонарушения, оскорбления, неуважения к суду, клеветы в отношении судьи, присяжного заседателя, прокурора и т.п.

Что же касается законодательной регламентации, то главным в этом вопросе, несомненно, выступает Конституция РФ, а именно ст. 2, которая закрепляет положения, согласно которым признание, соблюдение, а также защита прав и свобод человека и гражданина, призываемых высшей ценностью, выступает одной из основных обязанностей государства.

Честь и достоинство личности охраняются как в гражданско-правовом, так и в уголовно-правовом порядке. При этом отмена решения по гражданскому делу по иску о защите чести и достоинства при отсутствии других обстоятельств не может являться основанием для отказа в возбуждении уголовного дела.

В Гражданском кодексе регулируется вопрос клеветы и оскорбления в ст. 152 ГК РФ, положения данной статьи направлены на защиту чести, достоинства и репутации граждан.

Человек, пострадавший от клеветы может потребовать опровержения и наказания для виновника, но при условии, что ответчик не может доказать, что сообщенная им информация заведомо являлась достоверной. Опровержение должно быть сделано тем же способом, каким была распространена клевета. В отдельных ситуациях, допускается защита интересов пострадавшего гражданина даже после смерти.

Следующий нормативно-правовой акт, регламентирующий ответственность за клевету - Уголовный кодекс Российской Федерации, а именно ст. 128.1. В данной статье непосредственными объектами выступают общественные отношения, обеспечивающие право на защиту чести, достоинства и репутации личности.

В последние несколько лет наблюдается снижение регистрируемой части преступности, а также законодатель Российской Федерации демонстрирует неустойчивую позицию относительно вопроса об уголовной ответственности за клевету. Клевета, в качестве уголовно-наказуемого деяния была декриминализована Федеральным законом № 420-ФЗ от 07.12.2011 и вновь признана преступлением Федеральным законом № 141-ФЗ от 28.07. 2012, что свидетельствует о высокой общественной значимости данного преступления. Такое решение было принято неоднозначно как уголовно-правовой наукой, так и правоприменительной практикой.

Исходя из ст. 128.1 УК РФ можно выделить следующие квалифицированные составы клеветы, которые и являются ее разновидностями:

- Клевета, содержащаяся в публичном выступлении, публично демонстрирующемся произведении или средствах массовой информации;
- Клевета, совершенная с использованием своего служебного положения;

- Клевета о том, что лицо страдает заболеванием, представляющим опасность для окружающих, а равно клевета, соединенная с обвинением лица в совершении преступления сексуального характера;
- Клевета, соединенная с обвинением лица в совершении тяжкого или особо тяжкого преступления.

Но в конструкции статьи можно выделить немало пробелов.

Например, по части 2 рассматриваемого преступления можно отметить тот факт, что не каждый интернет ресурс зарегистрирован в качестве средства массовой информации, а значит такой ресурс не будет подпадать под признаки состава преступления регламентированного в ч. 2 ст. 128.1 УК РФ. Как следует из Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24 февраля 2005 года № 3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц» (пункт 7) в случае, если не соответствующие действительности сведения были размещены в сети «Интернет» на информационном ресурсе, зарегистрированном в установленном законом порядке в качестве средства массовой информации, при рассмотрении иска о защите чести, достоинства или деловой репутации, то необходимо руководствоваться нормами, относящимися к средствам массовой информации.

Если оспариваемые сведения были распространены в СМИ, то надлежащими ответчиками являются автор и редакция соответствующего средства массовой информации. Если эти сведения были распространены в СМИ с указанием лица, который является их источником, то это лицо также будет являться ответчиком. При распространении не соответствующих действительности порочащих сведений без обозначения имени автора (например, в редакционной статье) надлежащим ответчиком по делу является организация, физическое лицо или группа физических лиц, осуществляющие производство и выпуск данного средства массовой информации (часть 9 статьи 2 Закона Российской Федерации «О средствах массовой информации»).

В случае если редакция средства массовой информации не является юридическим лицом, к участию в деле в качестве ответчика может быть привлечен учредитель данного средства массовой информации.

Что касается ответственности лиц, которые обеспечивают размещение информации и доступ к ней на сайтах в сети «Интернет», не являющихся средствами массовой информации, то ответственность за нарушения законодательства, допущенные при использовании соответствующих ресурсов третьими лицами, действующим законодательством не предусмотрена. Получается, что при обнаружении гражданином сведений порочащих его честь, достоинство и деловую репутацию, на Интернет - ресурсе не зарегистрированного в качестве средств массовой информации, гражданин лишается права требования опровержения данной информации, а также ее удаления руководством Интернет - ресурса в соответствии с п. 5 ст. 152 ГК РФ. А также невозможна уголовная ответственность лица распространившего или опубликовавшего порочащую честь, достоинство и репутацию человека информацию по ч. 2 ст. 128.1 УК РФ. Возникает неоднозначный вопрос о возможности изменения и применения ч. 2 ст. 128.1 УК РФ.

Анализируя вышесказанное, можно выделить несколько моментов. При изменении абз. 2 ст. 8 Закона РФ «О средствах массовой информации», следует исключить возможность нахождения Интернет - ресурса, не зарегистрированного в качестве средства массовой информации в сети «Интернет». Это позволит контролировать и привлекать к уголовной и гражданско - правовой ответственности лиц, если и не распространивших, но допустивших распространение на своем Интернет - ресурсе порочащей информации, а равно удаление соответствующей информации в соответствии с п. 5 ст. 152 ГК РФ.

Зачастую суды приходят к неоднозначному решению при квалификации распространения заведомо ложных сведений на страницах сети Интернет. Например, распространение виновными заведомо ложных сведений о занятии проституцией на страницах различных социальных сетей квалифицируются судами как по ч. 1, так и по ч. 2 ст. 128.1 УК РФ.

Также важно указать, что опасность распространения информации посредством сети Интернет, с уголовно - правовой точки зрения, нельзя дифференцировать в зависимости от того, зарегистрирован тот или иной информационный ресурс как средство массовой информации или нет. Поскольку такое распространение создает реальную возможность ознакомиться с распространяемой информацией достаточно большому числу лиц.

В связи с вышеизложенным, следует закрепить уголовной ответственности за клевету на Интернет страницах, что возможно путем изменения ч. 2 ст. 128.1 УК РФ, которую можно представить в следующей редакции: «2. Клевета, содержащаяся в публичном выступлении, публично демонстрирующемся произведении, средствах массовой информации, (включая сеть «Интернет»)).»

Говоря об особо квалифицирующем признаке клеветы, предусмотренном в ч. 4 ст. 128.1 УК РФ, следует указать, что здесь также не обошлось без пробелов в законодательстве.

Государство гарантирует гражданам защиту от любых форм дискриминации, обусловленной наличием у них каких-либо заболеваний. На это прямо указывает норма, закрепленная в ч. 3 ст. 5 Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Кроме того, за счет государства граждане, которые имеют заболевания, представляющие опасность для окружающих, получают бесплатную медицинскую, социально - бытовую и иные виды помощи.

Таким образом, нельзя сделать однозначный вывод о том, что сведения о таких болезнях являются порочащими. Напротив, установление в ч. 4 ст. 128.1 УК РФ ответственности за распространение клеветы о том, что лицо страдает заболеванием, представляющим опасность для окружающих, дискриминируются граждане по признаку имеющегося у них заболевания.

При этом важно отметить, что лицо, в отношении которого была распространена клевета, испытывает тяжелые моральные страдания, способные причинить ущерб психическому и физическому здоровью, и даже смерти потерпевшего (например, в результате инфаркта или самоубийства). В этой связи следует указать, что «моральное насилие зачастую переносится человеком более болезненно, чем насилие физическое и порой имеет гораздо более трагические последствия вплоть до самоубийства потерпевших».

В связи с чем, можно сделать вывод о том, что необходимо внести изменения в ст. 128.1 УК РФ. Так, видится наиболее приемлемым заменить формулировку «преступления сексуального характера» на «преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности». В противном случае отсутствие четкой формулировки приведет к неоднозначной трактовке данного понятия и ошибках в квалификации действий виновных лиц. При этом клевета может привести, например, к срыву значимой коммерческой сделки, к потере единственного источника дохода потерпевшего, что позволяет предложить выделение в качестве особо квалифицирующего признака клеветы – наступление тяжких последствий. Предлагаемый признак следует нормативно разделить с клеветой, соединенной с обвинением лица в совершении тяжкого или особо тяжкого преступления, предусмотрев их в ч.ч. 4 и 5 ст. 128.1 УК РФ.

Следовательно, основной задачей современной науки должно стать изучение уже существующих и разработка новых факторов, в большей степени способствующих оптимизации законотворческого процесса, а также обеспечению баланса интересов всех слоев населения.

1. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // "Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, № 25, ст. 2954.
2. Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 25.11.2017) «О средствах массовой информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) // "Российская газета", - № 32. - 08.02.1992.
3. Акулов К.В., Гармышев Я.В. К вопросу о клевете в сети интернет // Новая наука: проблемы и перспективы. - 2016. - № 6. - С. 227.
4. Брянцева В.А., Волкова Н.А. Латентная преступность: понятие, причины появления.// Наука XXI века: актуальные направления развития. - №1-1. – 2017. – С. 277-279.
5. Волкова Н.А. Субъективные факторы, оказывающие влияние на формирование законодательства.// Вопросы экономики и права. - 2011. - №37 - С. 21-24.
6. Поезжалов В.Б. Уголовно-правовой анализ клеветы и оскорбления. - Уфа: УЮИ МВД России, 2014. - С. 45.
7. Свинцова М.В. Новации в сфере защиты чести, достоинства и деловой репутации // Право и экономика. - 2013. - № 11. - С. 25.
8. Харитов И.И. Тенденции совершенствования норм об уголовной ответственности за клевету // Пробелы в российском законодательстве. - 2015. - № 3. - С. 116.
9. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 24 февраля 2005 года № 3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц» // "Российская газета", № 50, 15.03.2005.
10. Решение мирового судьи судебного участка № 89 Ханкайского района.

Стедьмах В.Ю.

Тенденциозность коллегии присяжных заседателей

*Уральский юридический институт МВД России
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-23

idsp: 000001:sr-10-04-2018-23

Аннотация

В статье рассматривается понятие тенденциозности коллегии присяжных заседателей. Анализируется процессуальный порядок заявления ходатайства о роспуске коллегии присяжных заседателей в связи с ее тенденциозностью, а также принятия судьей соответствующего решения.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство; коллегия присяжных заседателей; тенденциозность; роспуск коллегии присяжных заседателей.

Уголовно-процессуальное законодательство Российской Федерации предусматривает возможность судебного разбирательства дела различным составом суда, в том числе с участием коллегии присяжных заседателей. В этом случае законодатель заведомо идет на существенную депрофессионализацию судебной деятельности, предусматривая разделение функций присяжных заседателей («судей факта») и судьи-председательствующего («судьи права»), и доверяя решение фактических вопросов «представителям народа», заведомо не обладающим комплексом специальных юридических знаний. Присяжные заседатели обязаны решить данные вопросы на основе здравого смысла, элементарных представлений о законодательной, в том числе уголовно-правовой, регламентации совершенного деяния. При этом присяжные заседатели изначально не затрагивают юридические аспекты, в том числе квалификацию содеянного, определение формы вины и т.п.

Законодатель, предусматривая создание коллегии присяжных заседателей, стремится к обеспечению объективности их действий. Это достигается следующими способами. Во-первых, коллегия состоит из достаточно большого числа присяжных заседателей (6 человек в районном суде и 8 в суде субъекта Российской Федерации), что позволяет прийти к определенному согласованному мнению, своего рода «коллективному разуму», компенсирующему нехватку сугубо юридических знаний, и при этом позиция одного человека не может стать решающей (такой же принцип изначально был положен и в основу парламентаризма). Во-вторых, присяжными заседателями не могут быть определенные категории граждан (в частности, бывшие сотрудники правоприменительных органов). В-третьих, при формировании коллегии присяжных заседателей стороны имеют право на заявление кандидатам мотивированных отводов, которые при подтверждении оснований подлежат удовлетворению председательствующим. В-четвертых, коллегия присяжных заседателей может быть распущена в силу ее тенденциозности (ч. 1 ст. 330 УПК РФ).

Непосредственно в УПК РФ понятие «тенденциозность» не раскрыто, закон лишь связывает тенденциозность с неспособностью коллегии присяжных заседателей вынести объективный вердикт. Более подробные разъяснения дает Пленум Верховного Суда Российской Федерации, указывающий, что под тенденциозностью понимается неспособность коллегии присяжных заседателей в конкретном составе всесторонне и объективно оценить обстоятельства рассматриваемого уголовного дела и вынести справедливый вердикт (абз. 1 п. 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23 [1]).

Совокупность закрепленных в законе и интерпретационных актах Пленума Верховного Суда РФ положений дает возможность определить основные признаки тенденциозности коллегии присяжных заседателей.

Во-первых, тенденциозность коллегии присяжных заседателей не связана с наличием обстоятельств, влекущих отвод отдельного лица, являющегося присяжным заседателем. Иными словами, относительно каждого в отдельности присяжного заседателя нет препятствий для исполнения им своих обязанностей в уголовном судопроизводстве. Кроме того, не имеется нарушений порядка формирования коллегии присяжных заседателей. Тенденциозность нельзя связывать с отсутствием у присяжных заседателей каких-либо специальных знаний, необходимых для рассмотрения дела по конкретному составу преступления, поскольку присяжные в принципе не должны иметь таких знаний.

Во-вторых, коллегия присяжных заседателей характеризуется определенной однородностью по какому-либо признаку, например, по возрастному, профессиональному, социальному и иному фактору (абз. 1 п. 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23).

В-третьих, эта однородность олицетворяет критерий, в известном смысле противоположный основной характеристике подсудимого (к примеру, подсудимый мужчина, а все члены коллегии присяжных заседателей женщины и т.п.) [2, с. 148].

В-четвертых, сочетание указанных обстоятельств достаточно резко противопоставляет коллегию присяжных подсудимому в плане отношения к обстоятельствам совершения инкриминируемого лицу деяния. Именно этот момент позволяет с высокой долей вероятности предполагать, что коллегия присяжных окажется не в состоянии объективно оценить деятельность подсудимого в инкриминируемом ему деянии и вынести справедливый вердикт. Специалистами справедливо указывается, что в подобных случаях «у коллегии в целом либо у большинства ее членов еще до начала судебного заседания уже сформировано мнение о виновности (невиновности) подсудимого. ... Сторона защиты или обвинения полагает бессмысленным представлять доказательства, интерпретировать сведения, приводимые процессуальными оппонентами,

и убеждать присяжных в правильности занимаемой позиции по существу обвинения, так как коллегия присяжных уже способна постановить вердикт еще до окончания исследования доказательств» [3, с. 775].

Вместе с тем преобладание в коллегии присяжных заседателей лиц одной национальности, пола, возраста, само по себе не является свидетельством тенденциозности и не должно влечь роспуск коллегии [4, с. 17-18]. В решениях Верховного Суда РФ обращается внимание на то, что по смыслу закона сторона, заявившая ходатайство о роспуске коллегии присяжных заседателей, должна обратить внимание на такие особенности дела, которые позволяют предположить, что данный состав присяжных не сможет вынести объективный вердикт [5, с. 31-32].

Законом установлен срок, в течение которого возможно заявление ходатайства о тенденциозности коллегии присяжных заседателей - до их приведения к присяге. Заявление ходатайства после этого действия влечет невозможность его удовлетворения.

В дальнейшем в судебном заседании стороны вправе при наличии соответствующих обстоятельств заявлять отвод лишь конкретному присяжному заседателю по основаниям, указанным в ст. 61 УПК РФ, или ходатайствовать о замене конкретного присяжного заседателя запасным (абз. 3 п. 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23). Основанием для отвода является, например, высказывание присяжным заседателем своего мнения о виновности подсудимого до вынесения вердикта [6, с. 26].

Решение о признании тенденциозности коллегии присяжных заседателей может быть принято только по ходатайству сторон, но не по инициативе судьи-председательствующего (абз. 2 п. 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23) [7, с. 347].

Данное ходатайство должно быть мотивированным, поскольку решение о ее роспуске может быть принято председательствующим лишь в случае обоснованности такого ходатайства (абз. 4 п. 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23). Мотивированность означает, что в ходатайстве должны быть не только изложены факторы, свидетельствующие об однородном составе коллегии присяжных заседателей, но и указано, каким образом данный фактор сможет оказать отрицательное влияние на вынесение объективного и справедливого вердикта.

Выслушав мнение сторон, председательствующий удаляется в совещательную комнату и разрешает данное заявление. Решение принимается в форме постановления (ч. 2 ст. 330 УПК РФ). Постановление председательствующего должно быть обоснованным и мотивированным (абз. 4 п. 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23).

Если председательствующий признает обоснованным заявление о роспуске коллегии присяжных заседателей, он распускает коллегию и возобновляет подготовку к рассмотрению уголовного дела судом с участием присяжных заседателей (ч. 3 ст. 330 УПК РФ). Формирование коллегии присяжных заседателей происходит заново, причем лица, бывшие в составе распущенной коллегии, не могут участвовать в формировании новой коллегии.

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 22 ноября 2005 года № 23 «О применении судами норм Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации, регулирующих судопроизводство с участием присяжных заседателей». [Электронный ресурс]. Официальный сайт Верховного Суда РФ. URL:http://test.vsrfl.ru/vscourt_detale.php?id=2834 (дата обращения: 21.03.2018 г.).
2. Давыдов В.А., Дорошков В.В., Колоколов Н.А., Степалин В.П., Червоткин А.С. Практика применения Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации / под ред. д.ю.н., проф. В.М. Лебедева; – 7-е изд., перераб. и доп.; в двух томах, том второй. – Москва: Юрайт, 2016. – 232 с.
3. Комментарий к уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации / Девятко А.Ю. и др.; под науч. ред. Г.И. Загорского. – Москва: Проспект, 2016. – 1214 с.

4. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 15 ноября 2007 года № 22-О07-17СП // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2008. № 12.
5. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 16 июля 2004 года № 7-О04-18сп // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2005. № 6.
6. Обзор кассационной практики Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ за 2006 год // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2007. № 9.
7. См.: Безлепкин Б.Т. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный). – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2017. – 608 с.

Туркин Н. В.

Перспективы развития полиции в Российской Федерации

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-24

idsp: 000001:sr-10-04-2018-24

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению перспектив развития полиции в Российской Федерации, а именно возможность применения зарубежного опыта, а так же совершенствования работы данных органов. Рассматриваются и даются определения таким понятиям, как полиция в Российской Федерации и их зарубежные аналоги, принципы их работы, формирования и реформирования. В работе определены основные полномочия и функции данных органов власти при осуществлении ими своих государственно властных полномочий в сфере исполнительной власти.

Ключевые слова: полиция, реформы, зарубежный опыт.

На данном этапе исторического развития происходит активное совершенствование национального и международного законодательства. Эти процессы вызваны потребностями и желанием общества в обеспечении безопасности. Непосредственную реализацию общественной безопасности осуществляет система правоохранительных органов.

Правоохранительные органы – это органы, обладающие установленной компетенцией и материальными ресурсами необходимыми для её реализации. Основными направлениями данной деятельности являются следующие: осуществление конституционного контроля, беспристрастное судебное разбирательство, проведение прокурорского надзора, предупреждение совершения нового преступления юридическое консультирование населения[1]. Для реализации данных функций необходимо совершенствование действующего законодательства, что было так же отмечено Д. А. Медведевым. В своих выступлениях он неоднократно затрагивает тему связанную с реформированием системы органов внутренних дел, а именно «Эксплуатация «советского потенциала» по-прежнему остается устойчивой практикой, в некоторых областях приобретая форму анахронизма[2]. Поэтому проблемы системной модернизации России остаются наиболее конститутивными, сопрягаясь с дальнейшими перспективами развития страны».

В настоящее время были приняты меры в виде частичного реформирования, а именно совершенствование полицейского законодательства. В качестве изменения можно отметить следующие: установлены способы общественного контроля за законной деятельностью полицейских, сформирована заинтересованность полицейских в результатах работы, наличие социальных льгот, более четко определены полномочия т.е. совокупность прав и обязанностей, в целом качественное улучшение полицейского законодательства.

На сегодняшний день нужно создать условия для формирования современной и профессиональной полиции, которая будет соответствовать, а так же способствовать более активному формированию гражданского общества и правового государства[3, с.101]. В качестве предложений, которые будут способствовать формированию современной и профессиональной полиции, мы хотели бы предложить ряд тактических действий:

- Модернизация (совершенствование) правовой базы;
- Проведение мероприятий по повышению квалификации сотрудников полиции;
- Эффективная правоприменительная практика в данной сфере;
- Усиление общественного контроля за действиями и в целом деятельностью полиции;
- Ужесточение критериев оценки деятельности полиции;
- Формирование более совершенного порядка ведения учета и регистрации преступлений;
- Формирование положительного отношения к полиции в обществе.

Данный список, это малая часть того, что предстоит сделать. Не смотря на это выполнение данных критериев будет способствовать формированию в Российской Федерации современной и профессиональной полиции, которая так необходима активно развивающемуся гражданскому обществу и правовому государству, также это будет способствовать формированию положительного отношения к сотрудникам полиции и в целом повышать культурно-правовой уровень граждан Российской Федерации.

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 04.08.2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации URL: <http://www.government.ru/gov/> (дата обращения 03.03.2017).
3. Лексин В. Проблемы согласования интересов и организации взаимодействий в системе федеративных отношений // Федерализм. 2013. №2 (30). С. 97–122.

Черненко И.А.

Особенности функционирования контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-25

idsp: 000001:sr-10-04-2018-25

Научный руководитель Жукова Инна Викторовна

Аннотация

В данной статье рассмотрены особенности функционирования контрактной системы в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд, исследованы особенности контрактной системы Сахалинской области. Статья имеет определенную научную ценность, так как содержит обладающие научной новизной авторские обобщения, в том числе по Сахалинской области.

Ключевые слова: контрактная система, государственный заказ, контракт, сфера закупок, государственные и муниципальные нужды.

Abstract

In this article the features of functioning of contract system in the sphere of purchases for the state and municipal needs are considered, the features of contract system of the Sakhalin

region are investigated. The article has a certain scientific value as it contains the authors generalizations having scientific novelty, including across the Sakhalin region.

Keywords: contract system, state order, contract, sphere of purchases, state and municipal needs.

Контрактная система Российской Федерации в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд регулируется Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Ее характеризует ряд особенностей, среди которых можно выделить неоднородную структуру рынка с преобладанием крупных заказчиков, размещающих основной объем государственного заказа.

Если говорить о периоде 2015-2016 гг., то нельзя не согласиться с советником министра экономического развития О. В. Анчишкиной, которая подчеркивает, что «для этого периода характерна высокая концентрация контрактов у ограниченного числа поставщиков». В общем, за рассматриваемый период 3,5% (более 11 000 лиц) хозяйствующих субъектов консолидировали более 80% от общего объема бюджетных средств, которые были направлены на государственные закупки.

Необходимо отметить, что концентрация при исполнении контрактов характеризует и 2016г.: 2,98% поставщиков консолидировали 80% государственного заказа. Если говорить в абсолютном выражении, то это 8 814 поставщиков из 295 132 активных хозяйствующих субъектов. Безусловно, важное значение, имеет и общий объем заключенных ими контрактов. За указанный период он составил 4,4 трлн.руб.

На сегодняшний день в Единой информационной системе закупок (далее – ЕИС) зарегистрировано 1,3млн. поставщиков но, далеко не все являются активными. Если говорить о Сахалинской области, то за 2016 г., совокупная стоимость закупок, зафиксированных в ЕИС составила 64 561,02 млн. руб., общее количество поставщиков, работавших на рынке госзаказа – 4 631, из них у 304 – совокупная доля привлеченных контрактов составляет 80% от общей стоимости контрактов. Для сравнения, доля, поставщиков, которым принадлежит 80% от общего объема государственного заказа по РФ составляет от 2,05% в Москве до 12,86% в Северной Осетии. В Сахалинской области данный показатель - 6,56% . Соответственно, Сахалинскую область, как и другие субъекты РФ, характеризует централизованность при исполнении государственного заказа. На наш взгляд, в данном случае, можно говорить об однообразии рынка, который стремится к монополии исполнения контрактов.

Важно отметить и то, что на сегодняшний день можно констатировать проблему несостоявшихся процедур, на которых наблюдается закупка у единственного поставщика при отсутствии конкуренции.

В 2016 г. в нашей стране по итогам несостоявшихся торгов было заключено контрактов на сумму 1,9 трлн.руб., то есть 34 % от суммы всех контрактов. Данный показатель достаточно высокий и дает негативную характеристику функционированию системы. Совокупная же стоимость контрактов, не включая несостоявшиеся торги, составила за указанный период 1трлн. 313млрд.руб. (24% от общего объема контрактов), но уже за первое полугодие 2017 г., объем закупок у единственного поставщика вырос на 35 % относительно уровня 2016 г.

На наш взгляд, закупки у единственного поставщика – это вариант, который достаточно субъективно применяют заказчики. Если сравнивать с другими регионами России, то Сахалинская область показывает достаточно низкий объем закупок у единственного поставщика: 8, 35% по всему объему данных и 6, 98% по региональному объему. На наш взгляд, важно сказать, что разрыв показателей между субъектами РФ, огромный, что еще раз доказывает, что закупки у единственного поставщика можно

характеризовать, как носящие субъективный характер, что, безусловно, подрывает конкуренцию.

Так же необходимо отметить, что объединение районов Сахалинской области в централизованные совместные закупки в одну негативно сказывается на развитие субъектов малого и среднего предпринимательства и так же подрывают конкуренцию. А именно, отдаленность разных районов с областным районом и сказывается негативная обстановка на поставку товара, оказания услуг. В связи с тем, что на закупку выходят областные, крупные поставщики, а малые и средние субъекты предпринимательства не могут обеспечить такой объем контракта, развитие в регионе субъектов малого и среднего предпринимательства не развивается.

Данный вопрос должен подниматься на уровне губернатора Сахалинской области, так как сельские хозяйства несут огромные потери.

Так же для централизации закупок были внедрены региональные программы (РИС) WEB-Торги-КС. Программный комплекс "WEB-Торги-КС" представляет собой многофункциональную автоматизированную систему управления государственными и муниципальными закупками и предназначен для обеспечения эффективного контроля расходования бюджетных средств на всех этапах планирования, размещения государственного (муниципального) заказа, исполнения контрактов посредством интеграции с Единой информационной системой в сфере закупок в сети Интернет(ЕИС). Так же данная программа обеспечивает оперативное взаимодействие заказчиков с уполномоченными учреждениями.

Но в связи с тем, что ЕИС подвергается постоянному обновлению, взаимодействие программ негативно сказываются на работе Заказчиков и уполномоченных учреждений.

Таким образом, в заключении, необходимо констатировать то, что контрактные отношения в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд не носят случайного характера, можно наблюдать централизованную систему исполнения государственного заказа, которую характеризует выраженное доминирование некоторых игроков. На долю остальных хозяйствующих субъектов остается незначительная часть государственного заказа.

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» в ред. 29.07.2017 [Электронный ресурс] : Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения 03.11.2017).
2. Госзакупки. Какой должна быть контрактная система? // Доклад под научным руководством О.В.Анчишкиной // Фонд «Центр Стратегических Разработок» - С.75-77. [Электронный ресурс] : Режим доступа:[http://csr.ru/wp-content/uploads/2017/07/Government-procurement-v2-web .pdf](http://csr.ru/wp-content/uploads/2017/07/Government-procurement-v2-web.pdf) (дата обращения 31.11.2017).
3. Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения 03.11.2017).
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] : Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/finance/togs/ (дата обращения 03.11.2017).
5. Официальный сайт Министерства финансов РФ // Доклад о результатах мониторинга применения ФЗ от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс] : Режим доступа: www.minfin.ru/ru/performance/contracts/purchases/ (дата обращения 03.11.2017).

РАЗДЕЛ VII. ЭКОНОМИКА

Горпинченко К.Н., Босенко С.С.

Статистический анализ факторов неравенства населения по доходам

КубГАУ
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-26

idsp: 000001:sr-10-04-2018-26

Аннотация

Проанализирована динамика и структура доходов населения Российской Федерации, рассмотрены важные категории, характеризующие уровень жизни населения. Оценено влияние различных видов дохода на совокупные денежные доходы, рассмотрена дифференциация доходов населения. Выявлены проблемы и предложены способы снижения неравенства доходов населения.

Ключевые слова: дифференциация, доход, уровень жизни, прожиточный минимум, бедность.

Неравенство населения по уровню благосостояния является неотъемлемой частью любого общества и часто становится предметом острых социально-политических дискуссий. В условиях рынка проблема неравенства в распределении доходов становится особо острой, так как имущественное неравенство тесно связано с качеством жизни людей и стабильностью общества. Исследователи определяют различие доходов населения как одно из первостепенных социально-экономических рисков, порождаемых глобализацией.

Взаимодействие экономических, институциональных, организационных, случайных обстоятельств существенно ослабляет корреляцию между человеческими качествами и доходами, иногда опуская ее к минимуму.

Институциональная организация общества предопределяет доступность получения качественного образования, квалификации, а также механизмы создания, фиксации, накопления и удерживания социально-экономических преимуществ. В рыночной экономике помимо института частной собственности, статусные позиции в корпоративных и в государственных организационных структурах тоже являются факторами социально-экономических преимуществ, преобразуемых в богатство.

Институциональные, организационные, политические структуры способны создавать более высокое неравенство, нежели рынок. При изначальном неравенстве качеств людей развитие экономики зависит от того, с использованием каких механизмов осуществляется отбор людей на преимущественные позиции. Владение богатством, как и достижение высоких статусов в организациях неоднозначно связано со способностями людей. Но в действительности они часто зависят от наличия влиятельных связей, использованием инсайдерской информации и с другими аспектами асимметрии информации. Экономическая, бюрократическая и политическая элиты создают механизмы, поддерживающие их преимущественные возможности, ограждающие их от конкуренции и ограничивающие возможности остальных членов общества [1].

Неравенство доходов населения на сегодняшний момент остается на высоком уровне [2]. В России, несмотря на улучшившуюся динамику роста средних показателей денежных доходов, разрыв между самыми высокими и самыми низкими доходами населения по оценкам Росстата в 2016 г. составил 15,7 раз (таблица 1).

Таблица 1

Показатели дифференциации и неравенства распределения доходов населения в России

Показатель	2000	2005	2009	2011	2013	2014	2015	2016
Минимальный размер среднедушевого дохода, руб./мес.	987	1595	5064	5879	6709	7262	8076	8176
Максимальный размер среднедушевого дохода, руб./мес.	13587	19980	44652	55029	61652	65733	71722	72279
Коэффициент дифференциации доходов, в раз	13,9	15,2	14,7	16,1	16,3	16,0	15,7	15,6
Коэффициент концентрации доходов Джини	0,397	0,409	0,418	0,425	0,419	0,416	0,413	0,412

Для того, чтобы оценки неравенства считались корректными, необходимо учитывать, во-первых, располагаемые, а не номинальные доходы, а во-вторых, разницу более чем в два раза в уровне инфляции для бедных и богатых. С учетом этих факторов показатели реального неравенства расходятся с данными Росстата в несколько раз.

При сохранении существующих распределительных механизмов и контрольных показателей роста зарплаты, пенсий и инфляции этот показатель к 2025 г. может увеличиться до 22–25. Особенно сложное положение с неравенством обстоит в г. Москва, где его значение, несмотря на снижение, составляет 35,4.

В связи с существованием проблемы неравенства распределения доходов важной задачей является обеспечение социальной стабильности. Поэтому эффективность перераспределительной политики государства во многом зависит от полноты и правильности представлений о природе и факторах неравенства, формирующихся на различных экономических уровнях.

Таблица 2

Размер и структура денежных доходов населения РФ

Вид дохода	2014 г.		2015 г.		2016 г.		Отклонение 2016 г. от 2014 г.		Влияние отдельного вида дохода на общее изменение, %
	тыс. руб./чел	% к итогу	тыс. руб./чел	% к итогу	тыс. руб./чел	% к итогу	+, -	%	
Доходы от предпринимательской деятельности	2138	7,7	2407	7,9	2398	7,8	260	112,2	0,9
Оплата труда	10524	37,9	11669	38,3	12298	40,0	1774	116,9	6,4
Социальные выплаты	4304	15,5	4875	16,0	5872	19,1	1568	136,4	5,6
Доходы от собственности	2721	9,8	2925	9,6	1998	6,5	-723	73,4	-2,6
Другие доходы (включая скрытую зарплату)	8080	29,1	8592	28,2	8178	26,6	98	101,2	0,4
Денежные доходы всего	27 767	100,0	30 467	100,0	30 744	100	2977	110,7	10,7

На макроуровне дифференциация доходов является следствием неравенства оплаты труда и государственной политики по его регулированию [3]. Заработная плата и

доходы от предпринимательской деятельности являются основным и массовым источником доходов.

В структуре денежных доходов населения на 2016 г. их доля составила почти 73 %, в том числе 64,7 % на заработную плату и 7,8 % на предпринимательские доходы. Трудовые доходы в свою очередь существенно влияют на размеры социальных трансфертов – второго по значимости источника денежных поступлений населения, удельный вес которого в общей структуре доходов достиг максимального уровня за последние годы 19,2 % (таблица 2).

Наибольшее влияние на изменение денежных доходов населения оказало увеличение оплаты труда и социальных выплат к 2016 г., а сокращение доходов от собственности вызвало уменьшение данного показателя на 2,6%.

Неравенство заработной платы обусловлено межотраслевым и внутриотраслевым различием. Дифференциация оплаты труда между отраслями обусловлена как различиями в экономическом положении отраслевых групп, имеющих разную важность для экономики, так и конкурентоспособностью выпускаемой продукции [4]. В отраслях с самой высокой заработной платой ее уровень в 2016 г. превысил средний по экономике 1,2 –1,9 раз. К этим группам относятся добывающие, инфраструктурные отрасли и государственное управление. В «среднюю» группу входят отрасли, занимающиеся обрабатывающей промышленностью (производство пищевых продуктов, текстильное и швейное производство, производство кожи, химическое производство и прочие) и строительством. В «низшей» группе закреплены отрасли бюджетного сектора, а также торговля, общественное питание, гостиничный и ресторанный бизнес, предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг. Из бюджетных сфер в данную группу не входит сектор государственного управления и обеспечения военной безопасности. Наиболее низким статусом среди отраслей обладает сельское хозяйство, работники которого в 2016 г. имели среднемесячную заработную плату в размере 21755 руб., это составляет лишь 59 % от среднего показателя по стране.

Основной проблемой российского рынка труда является низкооплачиваемая занятость (таблица 3). Как видно из данных таблицы 3, темпы роста прожиточного минимума гораздо выше, чем темпы увеличения средней заработной платы работников. Однако, средний размер заработной платы и пенсий выше прожиточного минимума.

Таблица 3

Показатели уровня жизни в России, 2012-2016 гг.

Показатель	Год					2016 г. в % к 2012 г.
	2012	2013	2014	2015	2016	
Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	23221	25928	27767	30467	30738	132,4
Средняя заработная плата работников предприятий, руб.	26629	29792	32495	34030	36746	138,0
Средний размер назначенных пенсий, руб.	9041	9918	10786	11986	12391	137,1
Величина прожиточного минимума, руб.	6510	7306	8050	9701	9828	151,0
Обеспеченность населения жильем, кв. м	23,4	23,4	23,7	24,4	24,9	106,4

В 2016 г. заработную плату ниже величины прожиточного минимума получали 13,5 % россиян из числа трудоспособного населения, что составило 19,8 млн. человек. К маю месяцу 2018 г. правительством запланировано довести минимальный размер оплаты труда до величины прожиточного минимума. Низкооплачиваемая занятость распространена в отраслях бюджетного сектора, ее масштабы формируются под влиянием: сдерживания инфляции за счет доходной обеспеченности населения; существования в экономике большой доли рабочих мест, требующих низкой

квалификации; роста числа трудоспособного населения с внутрисемейными ограничениями на полную производительную занятость.

Необходимо отметить, что изменение неравенства распределения заработной платы не совпадает с динамикой доходного неравенства. В течение 1991- 2001 г. коэффициент фондов по заработной плате увеличился с 7,8 до 39,6 раз, а в 2002 г. упал до 30,5 раз, вследствие начался процесс сокращения дифференциации в оплате труда. С 2009 по 2016 гг. показатели неравенства оплаты труда были ниже показателей неравенства по доходам [5]. Поэтому разумным будет предположение, что причиной возросшей дифференциации доходов послужили доходы от собственности и предпринимательства. Но механизмы, формирующие данные денежные поступлений, существенно не менялись, чтобы спровоцировать разнонаправленность векторов динамики дифференциации доходов и заработной платы. Вероятнее всего, рост неравенства доходов на фоне снижения неравенства по зарплате поддерживала скрытая заработная плата.

Также, на макроэкономическом уровне высокая дифференциация доходов является следствием неразвитости механизмов перераспределения, а именно плоская шкала подоходного налога, регрессивные взносы на социальное страхование и низкие имущественные налоги. Несмотря на то, что налоги на трудовые доходы повышаются. В то же время, группы населения с высокими доходами фактически платят такие же взносы на социальное страхование, как и группы с низкими доходами, потому что большая часть их доходов – это нетрудовые доходы, а именно, от предпринимательской деятельности, собственности, доходы от инвестиций, и скрытые от наблюдения. В результате даже та часть доходов высокодоходных групп, формирующаяся из заработной платы, не облагается налогом в полном объеме. Имущество богатых налоги практически не затрагивают. При этом основной причиной дифференциации населения является большая доля низкооплачиваемой занятости и отсутствие рабочих мест в формальном секторе экономики страны.

На микроэкономическом уровне дифференциацию доходов определяют различие групп населения по демографическим и социально-экономическим параметрам. Зарплата, как правило, увеличивается с возрастом и зависит от накопленного опыта работы или роста соответствия между способностями работника и требованиями работодателей. Структура и состав семьи влияют на доходы домохозяйств, как правило, присутствие детей снижает размер доходов. Основным источником заработка для большинства людей является занятость, поэтому доходы домохозяйств существенно зависят от статуса их членов на рынке труда, от уровня образования (таблица 4). Так, величина располагаемых ресурсов существенно выше у городского населения. В 2016г. размер денежных доходов у городского населения выше на 67,3 % по сравнению с сельским населением.

Таблица 4

Располагаемые ресурсы на потребление домашних хозяйств в зависимости от места проживания (в среднем на члена домашнего хозяйства в месяц, руб.)

Вид ресурса	Домашние хозяйства, проживающие			
	в городской местности		в сельской местности	
	I квартал 2016 г	II квартал 2016 г.	I квартал 2016 г	II квартал 2016 г.
Располагаемые ресурсы-всего из них:				
денежный доход	24335,6	26100,9	15653,7	16167,3
стоимость натуральных поступлений	22146,8	23959,6	13688,3	14319,1
сумма привлеченных средств и израсходованных сбережений	644,2	497,9	1319,9	1141,3
	1544,5	1643,3	645,5	707,0

Последствия дифференциации распределения доходов отрицательно воздействуют на экономический рост и развитие, а также оказывают социально-психологическое воздействие. Умеренный разрыв доходов имеет мотивирующую функцию на слои населения, имеющие меньшие доходы, они будут работать больше и усердней, чтобы изменить свое социальное положение. Однако, существует и противоположная ситуация, если доходы населения страны имеют сильную дифференциацию, у граждан будет отсутствовать побуждение к труду, так как они не в состоянии повлиять на свое материальное благополучие, что отрицательно сказывается на темпах экономического развития.

В России существует трудно решаемая проблема - медленный рост среднего класса. Население, относящееся к среднему классу, имеет стабильный доход, довольны жизнью и уверены в будущем, следовательно, они показывают высокую производительность труда, создают внутренний спрос и способствуют росту экономики. На данный момент только 18 % населения России принадлежат к среднему классу.

Для решения социально-экономических проблем необходим комплексный подход. С целью преодоления текущего кризиса необходимо повышение экономического благополучия, которому должны способствовать бюджетная, налоговая и макроэкономическая политика в целом.

Снижению неравенства и повышению доходов бюджета может способствовать переход от регрессивных налогов к прямым и прогрессивным. В этом случае налоговая система будет сокращать неравенство населения. Дополнительными методами могут быть отмена возможности досрочного выхода на пенсию, а также увеличение пенсионного возраста и отмена льгот.

Если проводить политику повышения налогов, то она должна затрагивать 10 % самых обеспеченных, поэтому значимый эффект на неравенство окажет введение налога на собственность и налога на роскошь. Налоговая нагрузка на средний класс будет иметь отрицательные последствия. При этом повышение налогов должно быть с целью инвестиций в медицину и образование, потому что эти сферы являются основой для экономического роста. На рост среднего класса благоприятно скажется государственная поддержка высокотехнологичных отраслей экономики, дающие возможность получить достойно оплачиваемую работу.

Неравенство доходов существует в любой экономической системе в большей или меньшей степени. Справедливое распределение благ является основной задачей современного государства, а его действия должны быть направлены на построение справедливого общества. Так можно не только обеспечить социальную стабильность и выровнять возможности всего населения, но и способствовать увеличению спроса на потребительские товары и услуги, а также содействовать росту среднего класса, и положительно влиять на экономический рост страны.

1. Булатова, А. С. Микроэкономика: учебник для бакалавров /А. С. Булатова — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 439 с.
2. Овчарова, Л. Н. Население России в 2017 году: доходы, расходы и социальное самочувствие. Мониторинг /Л. Н. Овчарова НИУ ВШЭ – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 37с.
3. Яковенко, Е. Г. Экономика труда: учеб. пособие для вузов /Е. Г. Яковенко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 319 с.
4. Костылева, Л. В. Неравенство населения России: тенденции, факторы, регулирование: монография / Л. В. Костылева. – Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2011. – 223 с.
5. Россия в цифрах. 2017: Крат. стат. сб./Росстат - М., 2017. - 511 с.

Деркаченко В.Н.

Компонентный анализ экономической безопасности регионов*Пензенский государственный университет
(Россия, Пенза)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-27

idsp: 000001:sr-10-04-2018-27

Аннотация

В статье рассматривается применение метода главных компонент для исследования экономической безопасности регионов. Выделены главные компоненты, которые несут важную информацию об экономической безопасности. Проведена классификация регионов по выделенным компонентам и определены однородные кластеры.

Ключевые слова: экономическая безопасность, регионы, показатели, метод главных компонент, классификация.

Обострение экономико-политических разногласий в мире вызывает необходимость государства защитить свои национальные интересы на основе развития и совершенствования системы экономической безопасности. Экономическая безопасность может рассматриваться на уровнях страны, региона, предприятия и организации. Состояние экономической безопасности регионов оценивается показателями (индикаторами) экономического развития субъекта и пороговыми значениями этих показателей. За пределами пороговых значений социально-экономическая система теряет конкурентоспособность, усиливаются негативные тенденции на рынках, что в конечном итоге влияет на экономическую безопасность страны.

Для оценки экономической безопасности регионов используется система показателей и математические методы моделирования и прогнозирования. С целью выявления регионов с различными уровнями запаса экономической безопасности в работе используется метод главных компонент. Он позволяет выделить наиболее информативные главные социально-экономические компоненты, исключить остальные показатели из анализа, что упрощает интерпретацию результатов. Кроме того, по выделенным главным компонентам можно провести классификацию регионов, тем самым выявить кластеры регионов однородных между собой и установить группы с хорошим, средним и плохим уровнем экономической безопасности. Этапы методики исследования приведены в таблице 1.

*Таблица 1.**Методика оценки экономической безопасности регионов*

Этапы	Наименование этапов
1	Выбор объектов исследования и показателей, сбор и предварительный анализ статистической информации
2	Выбор программных средств многомерного статистического анализа
3	Определение собственных значений главных компонент и факторных нагрузок
4	Выделение главных компонент, уменьшение количества показателей экономической безопасности и их интерпретация
5	Классификация регионов по главным компонентам и выделение групп регионов по уровню экономической безопасности
6	Анализ однородных кластеров по уровню экономической безопасности и выработка предложений

Наименование показателей и статистические данные по регионам Приволжского ФО за 2016 год [1,2] приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2.

Номер и наименование показателя

Номер показателя	Наименование показателя
У1	ВРП на душу населения, тыс. руб.
У2	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет
У3	Уровень безработицы, %
У4	Среднедушевые денежные доходы, тыс. руб.
У5	Отношение доходов (У4) к величине прожиточного минимума
У6	Число преступлений на 100000 чел.
У7	Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.
У8	Валовой сбор зерна, тыс. тонн
У9	Оборот розничной торговли на душу населения, тыс. руб.
У10	Доля инновационной продукции от общего объема выполненных работ, %
У11	Доступность покупки жилья, лет
У12	Индекс промышленного производства к предыдущему году, %
У13	Индекс производительности труда к предыдущему году, %

Таблица 3.

Показатели экономической безопасности регионов в 2016г.

	Регион	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7	У8	У9	У10	У11	У12	У13
1	Республика Башкортостан	330,4	71,0	5,8	28,1	4,0	160,6	88,7	332,4	197,4	8,4	9,1	102,9	101,1
2	Республика Марий Эл	234,2	70,7	6,0	18,7	2,4	105,3	39,7	214	114,5	8,2	9,1	97,0	96,8
3	Республика Мордовия	245,2	72,2	4,2	17,7	2,5	105,2	65,4	199,2	101,6	27,2	9,5	101,0	104,0
4	Республика Татарстан	499,8	73,6	3,8	32,6	4,7	124,2	165,7	410,5	206,8	19,6	6,5	103,5	100,8
5	Удмуртская Республика	356,0	70,8	5,2	23,9	3,1	172,8	56,3	542	139,2	16,3	7,3	106,8	101,4
6	Чувашская Республика	211,6	71,5	5,3	17,9	2,5	111,9	40,1	609	111,0	13,1	9,0	106,6	104,3
7	Пермский край	414,4	69,7	5,8	28,4	3,2	190,2	90,0	247	183,4	15,5	5,6	98,8	95,7
8	Кировская область	224,8	71,7	5,4	21,3	2,5	168,0	41,0	527	136,9	6,4	11,2	102,7	100,5
9	Нижегородская область	363,3	70,7	4,3	30,6	3,8	123,7	67,5	112,8	200,6	16,5	9,5	105,4	103,9
10	Оренбургская область	387,6	70,5	4,8	22,0	2,9	136,7	82,8	313,4	138,0	4,0	7,0	95,3	98,6
11	Пензенская область	251,7	72,5	4,7	21,8	2,9	916	48,3	194,4	149,5	7,7	7,8	104,5	96,1
12	Самарская область	397,9	71,0	3,4	26,8	3,1	137,6	80,1	211,9	187,0	17,7	6,5	99,1	98,8
13	Саратовская область	227,1	72,0	4,7	19,4	2,7	100,8	58,5	425,9	128,6	3,6	7,7	107,4	102,3
14	Ульяновская область	261,5	70,9	4,9	22,5	2,9	122,1	54,9	118,7	134,6	12,3	9,6	101,3	101,4
	Среднее значение	314,7	71,4		23,7	3,1		69,9		152,1				

На основе теоретических положений метода главных компонент, алгоритмов, методики и пакета прикладных программ Statistika, приведенных в работах [3-5], на первоначальном этапе исследования получены собственные значения главных компонент и вклады компонент в общую дисперсию (таблица 4). Из таблицы 4 видно, что первые две главные компоненты составляют 62,5041% (62%) вклада в общую

дисперсию. Если этот вклад превышает 60%, то для дальнейшего исследования можно использовать только две первые главные компоненты.

Таблица 4.

Вклад компоненты в общую дисперсию

Номер компоненты	Собственные значения	Вклад компоненты в общую дисперсию, %	Кумулята собственных значений	Кумулята дисперсий, %
1	5,285847	40,66036	5,28585	40,6604
2	2,839680	21,84369	8,12553	62,5041
3	1,558105	11,98542	9,68363	74,4895
4	1,225815	9,42934	10,90945	83,9188
5	0,629256	4,84043	11,53870	88,7592
6	0,536326	4,12558	12,07503	92,8848
7	0,476874	3,66826	12,55190	96,5531
8	0,289197	2,22459	12,84110	98,7777
9	0,114533	0,88102	12,95563	99,6587
10	0,030475	0,23442	12,98611	99,8931
11	0,009915	0,07627	12,99602	99,9694
12	0,003970	0,03054	12,99999	99,9999
13	0,000009	0,00007	13,00000	100,0000

Для интерпретации главных компонент используем матрицу факторных нагрузок (таблица 5).

Таблица 5.

Матрица факторных нагрузок

Показатели	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	F ₉	F ₁₀	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃
Y ₁	-0,934	0,227	-0,024	0,148	-0,025	0,091	0,005	-0,002	0,165	0,065	0,021	0,035	0,00
Y ₂	-0,177	-0,825	-0,223	-0,090	-0,044	-0,257	-0,350	-0,185	0,044	-0,01	0,028	0,004	-0,00
Y ₃	0,474	0,601	0,174	-0,412	-0,010	0,009	-0,368	0,271	-0,038	-0,01	0,013	0,017	-0,00
Y ₄	-0,916	0,163	0,267	-0,121	0,072	-0,164	0,118	0,012	0,010	-0,01	-0,05	0,011	-0,00
Y ₅	-0,913	-0,111	0,194	-0,24	0,110	-0,087	-0,056	0,154	0,024	0,081	0,017	-0,03	0,00
Y ₆	-0,304	0,688	0,439	-0,068	-0,081	0,250	-0,201	-0,349	-0,044	0,009	0,002	-0,01	-0,00
Y ₇	-0,925	-0,118	-0,136	0,017	0,102	0,096	-0,276	0,057	0,058	-0,08	-0,03	-0,01	0,001
Y ₈	-0,482	-0,513	-0,459	-0,355	0,104	0,351	0,009	-0,013	-0,172	0,042	-0,00	0,013	-0,00
Y ₉	-0,881	0,161	0,188	-0,221	0,084	-0,196	0,210	-0,026	-0,117	-0,07	0,049	0,008	0,001
Y ₁₀	-0,343	-0,269	0,379	0,770	-0,033	-0,059	-0,175	0,098	-0,163	0,025	-0,01	0,007	0,001
Y ₁₁	0,618	-0,260	0,430	-0,174	0,542	-0,154	-0,037	-0,114	0,002	0,035	-0,01	0,012	0,001
Y ₁₂	0,049	-0,575	0,497	-0,381	-0,514	-0,073	0,044	-0,001	-0,007	0,016	-0,02	0,007	0,001
Y ₁₃	0,115	-0,674	0,577	0,032	0,117	0,399	0,073	0,087	0,084	-0,04	0,023	-0,01	-0,01

Первая компонента (F₁) тесно связана с первым показателем (коэффициент корреляции равен - 0,934); с четвертым, пятым, седьмым и девятым (- 0,916; - 0,913; - 0,925; - 0,881). Исходя из исходных показателей, первая главная компонента интерпретируется как экономическое состояние. Вторая главная компонента тесно связана с ожидаемой продолжительностью жизни при рождении (-0,825). В дальнейшем

по этим главным компонентам может быть построена регрессионная модель для адекватного и качественного прогнозирования показателей.

В данной работе по первым двум главным компонентам проведена классификация регионов с целью выявления их однородности и оценки уровня экономической безопасности (рисунок 1). Из рисунка видно, что регионы образовали пять кластеров.

Рисунок 1. Классификация регионов по главным компонентам

Первый кластер – регионы (2,8,11,14); второй – (3,6,13); третий - (4 – Республика Татарстан), четвертый – (1,5,9,10,12), пятый – (7 – Пермский край.) По рисунку сразу можно определить регионы с хорошими уровнями экономической безопасности. Наиболее удаленные от начала координат регионы являются лучшими. В Республике Татарстан (4) все показатели, которые определяют первую и вторую главные компоненты имеют лучшие характеристики по сравнению со средними величинами Приволжского ФО. Этот регион по классификации (высокий, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий) уровня экономической безопасности является высоким. Пермский край (7) также имеет показатели выше средних Приволжского ФО, однако показатель (У2), определяющий вторую компоненту, меньше среднего окружного значения. Регион относится к уровню выше среднего. Регионы кластера 4 относятся к среднему уровню, а кластера 1 – ниже среднему. Низкий уровень экономической безопасности имеют регионы кластера 2. В этих регионах показатели экономической безопасности (главная компонента 1) ниже средних значений индикаторов Приволжского ФО.

Основной вывод, вытекающий из результатов исследования, заключается в том, что руководители муниципальных и региональных органов и структур, должны вырабатывать не общие направления по повышению уровня экономической безопасности, а конкретные и результативные по переходу региона из одного кластера в другой с лучшими показателями.

Выполненные исследования с использованием метода главных компонент позволили сжать информацию до двух компонент и тем самым обеспечить

классификацию регионов и дать объективную интерпретацию экономической безопасности.

1. Российский статистический ежегодник. 2017. Стат. сб./Росстат. – Р76. М.: 2017. – 688 с.
2. Рейтинг регионов РФ по качеству жизни – 2016. – М.: «РИА Рейтинг», 2017. – 63с.
3. Многомерный статистический анализ в экономике/Под ред. В.Н. Тамашевича. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2009. – 598 с.
4. Деркаченко В.Н., Зубков А.Ф. Многомерные статистические методы. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. акад., 2011. – 179 с.
5. Деркаченко В.Н. Эконометрическое моделирование и прогнозирование качества жизни населения: Монография - Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. акад, 2013.- 156 с.

Деркаченко В.Н.

Многомерный анализ качества жизни населения регионов

*Пензенский государственный университет
(Россия, Пенза)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-28

ids: 000001:sr-10-04-2018-28

Аннотация

В статье рассматривается применение метода главных компонент для исследования качества жизни населения. Выделены главные компоненты, которые несут важную информацию о качестве жизни. Проведена классификация регионов по выделенным компонентам и определены однородные кластеры.

Ключевые слова: качество жизни, население, регионы, показатели, метод главных компонент, классификация.

Повышение качества жизни населения является важной и первостепенной задачей государства на современном этапе. Исследование качества жизни населения на региональном уровне приобретает особую актуальность. Это вызвано тем, что многие показатели качества жизни в различных регионах значительно отличаются по своим количественным характеристикам. Отдельные социально-экономические различия регионов вызваны территориальными и климатическими условиями. Но ряд диспропорций обусловлены либо ограниченностью бюджетных возможностей, либо отсутствием методик объективной оценки качества жизни.

В настоящее время существуют различные методики оценки качества жизни населения, которые, в основном, базируются на рейтинговой оценке индикаторов. Так, например, для оценки качества жизни населения регионов используется методика Рейтингового агентства «РИА Рейтинг». Она учитывает 72 показателей, которые объединены в 11 групп. Методика, базирующаяся на рейтинговой оценке, не учитывает однородность регионов и не всегда дает объективную и достоверную информацию о положении регионов по качеству жизни. Рейтинговая оценка, как правило, не учитывает расстояние между показателями. Например, число преступлений на 100000 человек населения в 2015 г. составило: Пермский край – 2269; Кировская область – 1986; Удмуртская Республика – 1947 [1]. Если проставить ранг этим регионам, то имеем: Удмуртская Республика – 1; Кировская область – 2; Пермский край – 3. То есть, ранги соответственно равны 1,2,3, но разность между показателями составила 39 и 283. Этот расчет показывает, что рейтинговые оценки по абсолютным характеристикам не учитывают «расстояние» между показателями регионов. Установить рейтинг регионов по какому-то одному признаку, не составляет труда. Однако при рассмотрении нескольких показателей, практически невозможно решить задачу объективной оценки.

Поэтому, предлагается методика оценки качества жизни населения на основе метода главных компонент. Он позволяет выделить наиболее информативные главные социально-экономические компоненты, исключить остальные показатели из анализа, что упрощает интерпретацию результатов. Кроме того, по выделенным главным компонентам можно провести классификацию регионов, тем самым выявить кластеры регионов однородных между собой и установить группы с хорошим, средним и плохим качеством жизни населения. Этапы методики исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1

Методика оценки качества жизни населения

Этапы	Наименование этапов
1	Выбор объектов исследования и показателей, сбор и предварительный анализ статистической информации
2	Выбор программных средств многомерного статистического анализа
3	Определение собственных значений главных компонент и факторных нагрузок
4	Выделение главных компонент, уменьшение количества показателей качества жизни и их интерпретация
5	Классификация регионов по главным компонентам и выделение групп регионов по уровню качества жизни
6	Анализ однородных кластеров по уровню качества жизни и выработка предложений

Информационная база настоящего исследования включает в себя данные по регионам Приволжского ФО за 2015 год [1,2]. Из каждой 11 групп показателей методики «РИА Рейтинг» выбраны по одному показателю. Статистические данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели качества жизни населения Приволжского ФО в 2015г.

Но- мер	Регион	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Республика Башкортостан	27,7 44	6,1	51,5 87	1742	1,2	435	70,1	40	323,6	114, 1	89,5
2	Республика Марий Эл	18,5 33	5,3	39,7 13	1218	0,6	22	69,8	35	241,1	140, 7	51,8
3	Республика Мордовия	17,8 78	4,2	44,9 02	1137	-4,4	32	72,1	54	231,9	79,3	56,1
4	Республика Татарстан	32,1 63	4,0	54,8 74	1349	2,7	294	72,8	41	474,7	183, 1	74,3
5	Удмуртская Республика	24,4 65	5,0	45,5 36	1947	1,7	148	70,5	55	328,0	155, 2	59,4
6	Чувашская Республика	18,4 92	5,0	42,9 40	1268	0,7	27	71,4	49	202,4	123, 1	60,8
7	Пермский край	32,0 53	6,3	53,0 72	2269	0,5	299	69,1	49	397,6	220, 2	66,2
8	Кировская область	22,1 70	5,3	41,7 15	1986	-2,5	96	71,1	44	212,5	176, 5	55,5
9	Нижегородс-кая область	30,8 37	4,3	63,5 59	1261	-3,2	133	70,2	47	327,5	127, 1	61,8
10	Оренбургская область	22,9 48	4,8	39,4 44	1540	0,2	490	69,6	47	387,8	96,9	80,6
11	Пензенская область	21,8 29	4,7	43,6 89	1022	-4,1	39	72,1	39	248,9	111, 4	79,5
12	Самарская область	27,7 32	3,4	43,4 35	1538	-1,4	261	70,4	45	386,5	168, 7	52,1
13	Саратовская область	20,0 70	4,7	41,3 03	1195	-1,7	118	71,4	49	248,0	104, 3	66,3
14	Ульяновская область	22,7 82	4,9	38,8 39	1306	-3,0	33	70,5	39	239,2	128, 8	78,8
	Среднее значение	24,2 64	4,9		1484		173			303,6		

Номер и наименование показателей указаны в таблице 3

Таблица 3

Номер и наименование показателя

Номер показателя	Наименование показателя
У1	Среднедушевые денежные доходы в месяц, тыс. руб.
У2	Уровень безработицы, %
У3	Средние цены на первичном рынке жилья, тыс. руб. м ²
У4	Число преступлений на 100000 человек населения
У5	Коэффициент естественного прироста (убыли) населения на 1000 человек
У6	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. тонн
У7	Ожидаемая продолжительности жизни при рождении, лет
У8	Численность врачей всех специальностей на 10000 человек населения, чел.
У9	Валовой региональный продукт в текущих ценах на душу населения, тыс. руб.
У10	Число малых предприятий на 10000 человек населения
У11	Удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием, %

На основе теоретических положений метода главных компонент, алгоритмов, методики и пакета прикладных программ Statistika, приведенных в работах [3-5], на первоначальном этапе исследования получены собственные значения главных компонент и вклады компонент в общую дисперсию (таблица 4).

Таблица 4

Вклад компоненты в общую дисперсию

Номер компоненты	Собственные значения	Вклад компоненты в общую дисперсию, %	Кумулята собственных значений	Кумулята дисперсий, %
1	4,158523	37,80476	4,15852	37,8048
2	1,871812	17,01648	6,03034	54,8212
3	1,657075	15,06431	7,68741	69,8855
4	1,053912	9,58102	8,74132	79,4666
5	0,903744	8,21585	9,64507	87,6824
6	0,673201	6,12001	10,31827	93,8024
7	0,461428	4,19480	10,77969	97,9972
8	0,135397	1,23088	10,91509	99,2281
9	0,061575	0,55977	10,97667	99,7879
10	0,019979	0,18163	10,99665	99,9695
11	0,003354	0,03049	11,00000	100,0000

Из таблицы 4 видно, что первые четыре главных компоненты составляют 79,4666 (79%) вклада в общую дисперсию. Если этот вклад превышает 70%, то для дальнейшего исследования можно использовать только четыре первые главные компоненты. Для интерпретации главных компонент используем матрицу факторных нагрузок (таблица 5).

Таблица 5

Матрица факторных нагрузок

Показатели	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
У1	0,86	0,39	0,08	0,16	-0,23	0,06	0,06	-0,06	0,06	0,02	-0,04
У2	0,34	-0,77	-0,28	0,07	-0,29	-0,31	-0,07	0,02	-0,13	0,001	-0,02
У3	0,55	0,49	0,17	0,07	-0,55	-0,16	-0,30	0,09	0,01	-0,01	0,02
У4	0,73	-0,51	0,29	-0,10	-0,04	-0,08	0,28	0,10	0,10	-0,07	0,006
У5	0,65	-0,13	-0,07	-0,01	0,55	-0,32	-0,37	-0,04	0,07	0,001	-0,01
У6	0,78	0,10	-0,37	-0,38	0,16	0,17	0,08	0,21	-0,02	0,06	0,002
У7	-0,48	0,60	0,05	0,10	0,17	-0,55	0,23	0,12	-0,03	-0,01	-0,01
У8	0,01	-0,01	0,58	-0,80	-0,10	-0,20	0,04	-0,12	-0,02	0,03	-0,01
У9	0,82	0,46	-0,01	-0,09	0,23	0,14	0,03	-0,07	-0,14	-0,07	0,002
У10	0,67	-0,13	0,47	0,49	0,12	-0,06	0,20	-0,08	-0,04	0,07	0,02
У11	0,27	0,14	-0,87	-0,11	-0,16	-0,19	0,21	-0,16	0,05	0,005	0,02

Первая компонента (F1) тесно связана с первым показателем (коэффициент корреляции равен 0,86); с четвертым, шестым и девятым (0,73; 0,78; 0,82). Исходя из исходных показателей, первая главная компонента интерпретируется как эколого-экономическое содержание. Вторая главная компонента тесно связана с уровнем безработицы (-0,77). Она так и интерпретируется – уровень безработицы. Третья главная компонента сильно коррелирует с У11 (-0,87) – состояние автомобильных дорог, четвертая с У8 (-0,80), она интерпретируется как трудовые ресурсы здравоохранения. В дальнейшем по этим главным компонентам может быть построена регрессионная модель для адекватного и качественного прогнозирования показателей.

В данной работе по первым двум главным компонентам проведена классификация регионов с целью выявления их однородности и оценки качества жизни населения (рисунок 1). Из рисунка видно, что регионы образовали шесть кластеров.

Рисунок 1 – Классификация регионов по главным компонентам

Первый кластер – Республика Татарстан (4); второй – Нижегородская (9) и Самарская (12) области; третий – регионы (1,5,10), четвертый – Пермский край (7), пятый – регионы (6,14,2,8) и шестой – (3,11,13). По рисунку сразу можно определить регионы с хорошим и плохим качеством жизни населения. Регионы первой четверти координатной плоскости являются хорошими, третьей – плохими. В Республике Татарстан все показатели, которые определяют первую и вторую главные компоненты имеют лучшие характеристики (за исключением У6) по сравнению со средними величинами Приволжского ФО. Во втором кластере Нижегородская и Самарская области (9,12) также имеют хорошие показатели, однако они чуть ниже Республики Татарстан. Самарская область по количеству преступлений превышает среднюю величину по Приволжскому ФО. Эти регионы классифицируются как хорошие. Регионы (1,6,10) классифицируются как выше среднего уровня. Пермский край (7) имеет среднедушевые денежные доходы и валовой региональный продукт на душу населения выше, чем средние показатели Приволжского ФО. Однако уровень безработицы и количество преступлений выше. Он относится к регионам со средним уровнем качества жизни. В регионах (3,11,13) только уровень безработицы и количество преступлений ниже средних показателей Приволжского ФО. Поэтому этот кластер имеет уровень качества жизни ниже среднего. Регионы (6,14,2,8) являются плохими по качеству жизни населения.

Основные выводы и задачи, вытекающие из результатов исследования, заключаются в том, что руководители муниципальных и региональных органов и структур, должны вырабатывать не общие направления по повышению качества жизни, а

конкретные и результативные по переходу региона из одного кластера в другой с лучшими показателями.

Выполненные исследования с использованием метода главных компонент позволили сжать информацию до двух компонент и тем самым обеспечить классификацию регионов и дать объективную интерпретацию качества жизни населения.

1. Российский статистический ежегодник. 2017. Стат. сб./Росстат. – Р76. М.: 2017. – 688 с.
2. Рейтинг регионов РФ по качеству жизни – 2016. – М.: «РИА Рейтинг», 2017. – 63с.
3. Многомерный статистический анализ в экономике/Под ред. В.Н. Тамашевича. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2009. – 598 с.
4. Деркаченко В.Н., Зубков А.Ф. Многомерные статистические методы. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. акад., 2011. – 179 с.
5. Деркаченко В.Н. Эконометрическое моделирование и прогнозирование качества жизни населения: Монография - Пенза: Изд-во Пенз. гос. технол. акад, 2013.- 156 с.

Зяблицкая Н.В., Титова Е.В.

Условия развития нефтехимических кластеров в России

*Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)
(Россия, Нижневартовск)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-29

idsp: 000001:sr-10-04-2018-29

Аннотация

В статье исследуется понятие кластеров, особое внимание уделяется кластерам в нефтегазовой отрасли, формированию кластеров в ХМАО-Югре.

Ключевые слова: кластер, нефтехимический кластер, IT-кластер, газовый союз Югры

Abstract

The article examines the concept of clusters, special attention is paid to the clusters in the oil and gas industry, the formation of clusters in KHMAO-Yugra.

Key words: cluster petrochemical cluster IT cluster, gas Union of Ugra

Кластеры, согласно теории М. Портера, представляют собой группу расположенных по соседству в географическом отношении взаимосвязанных между собой компаний и связанных с такими компаниями организаций, которые действуют в рамках определенной сферы и взаимодополняют друг друга. М. Портер рассматривает кластер как способ увеличения конкурентоспособности экономических систем. На данный момент кластеры формируются на региональном или субъектном уровне, либо определенной системы [5, с. 81]

Наиболее эффективное существование кластера может быть рассмотрено в качестве «симбиоза конкуренции и кооперации», который учитывает положительные эффекты территориальной синергии. Синергетический эффект может достигаться путем сотрудничества и использования ресурсов всех заинтересованных компаний в долгосрочной перспективе. Внутрикластерная конкуренция дает возможность оптимизировать систему, а информационный и другие виды обмена позволяют системе развиваться и осуществлять перетекание финансов в наиболее нуждающиеся сектора [2].

Свойства конкурентоспособности и стабильности кластеров дают возможность территориям развиваться благодаря следующим факторам:

- новые технологии;
- взаимодействие образования, науки и финансирования;
- политика и промышленность государства [6].

В связи с этим особенности кластерных систем можно выделить следующие:

- крупное предприятие – лидер (якорное предприятия), определяющее долговременную инновационную, хозяйственную и иные виды стратегий всей системы;
- локализация основной части экономических субъектов (участников кластера) на территории;
- стабильность хозяйственных связей экономических субъектов – участников кластера, значимость этих связей для большей части ее участников;
- координация, в долгосрочной перспективе, взаимодействия участников кластера в границах его производственных программ, процессы инновации основных управленческих систем, контроль качества и пр.;
- ориентация кластерной конечной продукции, как правило, на экспорт или импортозамещение [4].

Основные проблемы кластеров, например, в нефтехимической промышленности, на сегодняшний день – это инфраструктурные ограничения в виде недостаточной пропускной способности автомобильного и железнодорожного транспорта в ряде регионов, разъединенность производственных центров и кластеров регионального значения продуктопроводами. Инфраструктурные финансовые потребности оценены в 1 трлн долл. требуемых инвестиций к 2030 году. Кроме того, стоит отметить слабый рост инновационной составляющей в условиях российской экономики [2].

Если обратиться к теории М. Портера, конкурентоспособность кластера зависит от наличия четырех факторов: уровень развития институциональной среды (в том числе, рыночные институты); возможность рационального использования ресурсов (природных, трудовых, научно-технических); ориентация на требования рынка; высокая степень взаимосвязи с другими компаниями, которые работают на рынке.

По мнению специалистов, связи между компаниями и отраслями в рамках увеличения конкурентоспособности являются главным преимуществом при кластерном анализе в промышленной политике. При этом конкурентоспособность повышается за счет улучшения информационного взаимодействия, уменьшения транзакционных издержек и роста показателей производительности.

Так, качественное изменение связей выделяется в инновационном развитии нефтехимических кластеров, согласно следующему теоретико-методологическому подходу: производство в рамках одной отрасли одной и той же продукции, имеющей различные качества, отражает существование в данной отрасли производств с разными технологическими укладами. Таким образом, здесь можно выделить следующие особенности нетехнического кластера:

- полиукладность технико-технологического уровня, обусловленная внутриотраслевой перестройкой, появлением в рамках нефтехимического кластера региона новых производств;
- интенсивность коммерциализации инноваций, связанных с новыми возможностями получения прибыли, высокая инновационная восприимчивость производственных процессов;

- формирование новых элементов структуры, обеспечивающих эффективность сложившейся специализации;
- создание и развитие новых организационно-экономических форм производственной, технологической кооперации предприятий, в целях реализации наукоемких инвестиционных проектов, обеспечивающих долгосрочные конкурентные преимущества;
- расширение масштабов деятельности предприятий нефтехимического кластера и его диверсификация [4].

Вопросы формирования конкурентоспособных кластеров, в особенности в нефтегазовой сфере, достаточно активно обсуждаются в последнее время в научном сообществе и органах власти. На сегодняшний день уже есть успешные примеры нефтегазовых кластеров в Западной Сибири, Томской, Воронежской областях, на Дальнем Востоке и др. [1]

Между тем, в ХМАО-Югре также имеется потенциал в виде запланированных кластеров, среди которых действующие Газовый союз Югры и лесопромышленный кластер, а также проекты: горнопромышленный, кластер в сфере ЖКХ, агропромышленный кластер, научно-инновационный и IT-кластер [7]. При этом у Югры есть все шансы сформировать нефтехимический кластер, в случае, если Газовый союз не решит поставленных задач.

О создании нефтехимического кластера было сказано еще в 2013 году, с целью увеличения уровня утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ). Речь шла о возможности начать строительство газоперерабатывающих заводов (ГПЗ) для того, чтобы перерабатывать газ с нескольких месторождений, которые близко расположены друг к другу [3]. Здесь главным является осуществление прикладных и фундаментальных исследований научного характера, чему будет способствовать формирование научно-инновационного кластера в Югре. Именно инновационная составляющая представляет собой самый надежный фундамент для дальнейшего социально-экономического развития ХМАО-Югры.

И это обусловлено также и тем, что в принципе одним из наукоемких секторов в рамках отечественной промышленности является нефтехимическая отрасль. Отечественные и зарубежные ученые, занимавшиеся проблемами развития химии и нефтехимии в качестве предмета исследования выделяли нефтехимический комплекс, представляющий по сути совокупность взаимосвязанных в технологическом отношении производств, которые размещены на определенной территории. Тем не менее, в настоящее время становится актуальной проблема интеграции научного и промышленного потенциала на основании развития кооперационных связей не только крупных промышленных предприятий, но и за счет горизонтальной интеграции предприятий смежных производств с активным вовлечением малого и среднего бизнеса, научных, финансовых, информационных организаций. Данного результата позволяет достичь только кластерная модель развития промышленности, которая предполагает стимулирование, поддержку и организационное обеспечение в процессе развития кластеров в области наукоемких промышленных отраслей, и прежде всего – в химии и нефтехимии.

Таким образом, кластер – это, своего рода, площадка для трансферта передовых технологий, а также реализации эффективного партнерства с властью и бизнесом. Успешное формирование и развитие кластеров требует определенных условий, и главным из них является инновационная составляющая. Кроме того, достаточно важным является

институциональная среда развития кластера. Говоря о ХМАО-Югре, следует отметить, что создание на текущем этапе ряда кластеров будет способствовать не только развитию региона, но и развитию самих кластеров, поскольку может образоваться межкластерное влияние, когда активное становление и функционирование одного кластера обуславливает развитие другого.

1. Батталова А.А. Особенности межотраслевого кластера в нефтяной сфере // Интернет-журнал Науковедение. – 2015. – Том 7. – № 6. – С. 2-6.
2. Галеева Г.М. Инновации как элемент стратегического управления и повышения конкурентоспособности предприятий нефтехимического кластера Республики Татарстан // Стратегия развития экономики. – 2012. – № 36 (177). – С. 46-51.
3. Кирягин К В ХМАО может появиться новый нефтегазохимический кластер // АиФ. – 2013. [Электронный ресурс] URL: <http://www.ural.aif.ru/society/science/168255> (дата обращения 12.02.2018).
4. Наумов В.А. Экономическая эффективность формирования кластерного образования в нефтегазовом регионе // Нефтегазовое дело. – 2006. – № 2. – С. 1-8.
5. Портер Майкл Э. Конкуренция. – Москва: Вильямс, 2005. – 608 с.
6. Рахи В. Р. Нефтегазовые кластеры Российской Федерации: условия их становления и развития // Молодой ученый. – 2015. – № 21. – С. 450-452.
7. Шпиленко А. Промышленные кластеры. Практика формирования и меры государственной поддержки // Ассоциация кластеров и технопарков. – Ханты-Мансийск, 2017.

Ильяшенко В.В.

Экономический рост и инфляция в российской экономике

*Уральский государственный экономический университет
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-30

idsp: 000001:sr-10-04-2018-30

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы взаимосвязи экономического роста и темпов инфляции в России. Показана необходимость перехода к экономической политике стимулирования совокупного спроса для обеспечения экономического роста при низких темпах инфляции. Предложены меры, направленные на достижение этой цели.

Ключевые слова: экономический рост, инфляция, совокупный спрос, валовой внутренний продукт.

Важной задачей государства является достижение экономического роста в стране. Для ее решения необходимо в максимально возможной степени использовать факторы предложения, спроса и распределения, влияющие на экономическое развитие. Эффективность факторов предложения определяется качеством и производительностью природных ресурсов, капитала, труда, предпринимательской способности, что в значительной степени зависит от научно-технического прогресса и развития информационных технологий. К факторам спроса относят заработную плату и другие денежные доходы населения, предельную и среднюю склонность населения к потреблению и сбережению, которые зависят от нормы сбережений. На экономический рост влияют также распределительные отношения в стране, которые определяются проводимой в стране экономической политикой государства.

Возможности действия факторов экономического роста в значительной степени связаны с развитием инфляционных процессов в стране. Очевидно, что высокие темпы инфляции препятствуют развитию национальной экономики, так как негативно влияют на факторы спроса, предложения и распределения. Прежде всего снижаются реальные доходы населения, от которых зависят потребительские расходы, которые в значительной

степени формируют совокупный спрос. Вместе с тем существенно снижаются возможности использования и факторов предложения. Невыгодно заниматься многими видами производственной деятельности, осуществлять инвестиционные расходы, внедрять научно-технические достижения в производство. Это связано как с общими трудностями развития производственной сферы, так и с опережающими темпами роста цен на технику по сравнению с номинальной заработной платой. В результате труд как фактор производства становится относительно дешевле капитальных ресурсов. Поэтому предпринимателям становится выгоднее использовать устаревшую действующую технику, применяя дешевую рабочую силу, чем осуществлять научно-технический прогресс и внедрять прогрессивную технологию. В условиях высокого уровня инфляции происходит перераспределение доходов населения, усиление социального неравенства. Это связано с тем, что разные группы населения в различной степени несут потери от инфляции. Обычно наиболее значительно снижается уровень жизни работников бюджетной сферы и занятых в научных учреждениях, получателей государственных трансфертных платежей: пенсий, пособий, стипендий. Вместе с тем некоторые группы населения несут незначительные потери, и даже могут повысить свои реальные доходы. В первую очередь речь идет о занятых в спекулятивной сфере товарно-денежного обращения, руководителях и работниках естественных монополий.

Вместе с тем, очевидно, что экономический рост и развитие производства предполагают увеличение спроса на экономические ресурсы. Вследствие этого возможно некоторое развитие инфляции. Однако в условиях неполной загрузки производственных мощностей увеличение объема выпуска продукции на предприятиях ведет к снижению средних и предельных издержек, что объективно влияет на снижение уровня цен и сдерживание развития инфляционных процессов. Что касается российской экономики, то, по данным Росстата, уровень загрузки производственных мощностей в производстве машин и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств и оборудования в 2016 г. в Российской Федерации не превышал 53%; в производстве пищевых продуктов (за исключением мяса и сахара) – 64%; в текстильном и швейном производстве – 64%. Однако некоторые авторы (Мау В., Кудрин А., Горюнов Е., Трунин П.), несмотря на данные официальной статистики, полагают, что в современной России существует высокая степень загрузки производственных мощностей и выпуск продукции близок к потенциальному уровню. Аналогично оценивает ситуацию и Центральный Банк, который утверждает, что производственные мощности в обрабатывающей промышленности загружены на высоком уровне.

В таблице 1 представлены данные о динамике темпов инфляции и темпов прироста (снижения) физического объема валового внутреннего продукта в Российской Федерации в 1997-2016 гг. (по данным Росстата).

Таблица 1.

Динамика темпов инфляции и изменения ВВП в России в 1997–2016 гг. (в % к предыдущему году)

Год	Темп инфляции за период, определяемый по ИПЦ, %	Темп прироста (снижения) физического объема валового внутреннего продукта
1997	11,0	1,4
1998	84,4	– 5,3
1999	36,5	6,4
2000	20,2	10,0
2001	18,6	5,1
2002	15,1	4,7
2003	12,0	7,3
2004	11,7	7,2

2005	10,9	6,4
2006	9,0	8,2
2007	11,9	8,5
2008	13,3	5,2
2009	8,8	– 7,8
2010	8,8	4,5
2011	6,1	4,3
2012	6,6	3,7
2013	6,5	1,8
2014	11,4	0,7
2015	12,9	– 2,5
2016	5,4	– 0,2

Данные таблицы показывают, что в российской экономике в 1997-2016 гг. не было однозначной взаимосвязи между уровнем инфляции и динамикой физического объема валового внутреннего продукта. При этом в большей части анализируемого периода изменение уровня инфляции и физического объема ВВП происходило в одном направлении, а не в противоположных, как логически должно было происходить. Например, в 2009 г., несмотря на значительное уменьшение темпа инфляции до 8,8% по сравнению с 13,3% в 2008 г., физический объем ВВП даже снизился на 7,8%. В 2016 г. при существенном снижении уровня инфляции до 5,4% с 12,9% в 2015 г. ВВП тоже сократился на 0,2%.

По мнению автора, основная причина, которая объясняет такую взаимосвязь, связана с тем, что преодоление инфляции в России основано на использовании монетаристских методов, направленных на снижение денежной массы в обращении и существенное уменьшение совокупного спроса в экономике. Как отмечал один из основных представителей монетаристской теории М. Фридмен: «Инфляция всегда и везде представляет собой денежное явление, возникающее и сопровождаемое более быстрым ростом денежной массы по сравнению с объемом производства». Не вызывает сомнения, что если рассматривать сокращение уровня инфляции как самоцель, то можно добиться его снижения на основе принятия мер, направленных на сокращение совокупного спроса путем уменьшения реальных доходов населения, инвестиционных и государственных расходов. Так, благодаря использованию именно этих мер Правительство РФ и Банк России добились снижения уровня инфляции в России период с 1993 по 1997 гг. с 840% до 11% в 1997 г., а в последние годы с 12,9% в 2015 г. до 5,4% в 2016 г. и до 2,5%, а в 2017 г. Однако при этом в экономике страны в 1993-1997 гг. произошел значительный спад национального производства. В последние годы экономика страны, хотя и в значительно меньшей степени, тоже находилась в депрессивном состоянии. Физический объем ВВП снизился на 2,5% в 2015 г. и на 0,2% в 2016 г. В 2017 г. в стране произошел некоторый экономический рост. Так, прирост физического объема ВВП в 2017 г. составил 1,5%, на что в значительной степени повлияли существенное повышение мировых цен на нефть (цена нефти марки BRENT в январе 2016 г. составляла 30,8 долл. за баррель, а в январе 2018 г. превысила 69 долл. за баррель) и в определенной мере снижение ключевой ставки процента Центральным Банком. Хотя следует заметить, что при таком уровне инфляции, который был достигнут в 2017 г. в России, ключевая ставка процента, как показывает мировой опыт, должна находиться на более низком уровне, что позволило бы снизить процентные ставки по кредитам и способствовало развитию производства (с 26 марта 2018 г. ключевая ставка Банка России установлена на уровне 7,25%). При этом при сопоставимых в настоящее время темпах инфляции с Россией процентная ставка ФРС США составляет 1,75%, Европейского Центрального банка – 0,75%, Банка Англии – 0,5%. Характеризуя состояние экономики России в последние годы, следует добавить, что, по данным Росстата, индекс инвестиций в основной капитал снизился со 106,8% в 2012 г. до 89,9% в 2015 г., а в 2016 г. составил 99,8% по сравнению с предыдущим годом.

По мнению автора, в экономической политике государства явно недостаточно учитывается инфляция издержек, обусловленная действием не монетарных, а затратных факторов, которая, как показали исследования автора, преобладает в российской экономике. В связи с недостаточно эффективным использованием экономических ресурсов в современных условиях государству целесообразно принять меры, направленные не на ограничение, а, напротив, на стимулирование роста всех элементов совокупного спроса, которые, по мнению автора, могут оказать позитивное воздействие на повышение уровня загрузки производственных мощностей, развитие производства, сокращение средних и предельных издержек выпуска продукции. Это, в свою очередь, повлияет на сдерживание развития инфляции издержек. При этом обеспеченные в России в последние годы низкие темпы инфляции сохранятся (при прочих равных условиях), однако не на основе использования государственных мер, направленных на снижение совокупного спроса и связанные с этим депрессивные процессы в экономике, а на основе ее развития и повышения темпов экономического роста. Когда речь идет о внешних условиях, то прежде всего имеются в виду мировые цены на нефть, рост которых оказывает неизбежное влияние на девальвацию рубля в России и развитие внешнеэкономической инфляции в стране.

Для стимулирования совокупного спроса в экономике России государству целесообразно принять меры по увеличению реальных доходов населения; снизить ключевую ставку ЦБ до уровня, близкого к темпу инфляции; установить льготы по налогообложению прибыли, использованной на инвестиции и инновации; повысить эффективность антимонопольного регулирования; принять эффективные меры для ограничения вывоза капитала за границу и др.

1. Ильяшенко В.В. Инфляция: проблемы теории и практики. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2002. – 200 с.
2. Ильяшенко В.В. Макроэкономические и микроэкономические аспекты инфляции в трансформируемой экономике России. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2006. – 207 с.
3. Ильяшенко В.В. Микроэкономика: учеб. пособие / под ред. Н.Н. Филиппов, В.А. Кукк. Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета, 1999.
4. Кудрин А., Горюнов Е., Трунин П. Стимулирующая денежно-кредитная политика: мифы и реальность // Вопросы экономики. 2017, № 5. С.5-28.
5. Мау В. Антикризисные меры или структурные реформы: экономическая политика России в 2015 году // Вопросы экономики. 2016, № 2. С.5-33.
6. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2015 г. и период 2016 и 2017 годов. // Вестник Банка России, №106 (1584) от 1.12.2014. С. 3-39.
7. Фридмен М. Если бы деньги заговорили ... – М.: Дело, 1999. – 157 с.
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: www.gks.ru

Карягин Л. А., Бельдекова А.В., Захарова И., Э.
Парето-эффективность урбанизационных процессов в России

МБОУ Тойсинская средняя школа

(Россия, Чувашская Республика, Батыревский район, село Тойси)

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-31

idsp: 000001:sr-10-04-2018-31

Аннотация

В данной работе рассматриваются вопросы справедливого распределения доходов в воспроизводственном процессе между городом и деревней, а также между сельскими поселениями в соответствии с их географическим положением. Для анализа социально-экономических отношений между городом и деревней предлагается использовать сочетание законов микро- и макроэкономики с закономерностями рационального размещения производительных сил.

В работе дается общий анализ размещения населения и трудовых ресурсов, а также рекомендации их рационального использования. Сложившиеся диспропорции размещения населения России объясняются с использованием модели Парето-эффективности.

Ключевые слова: равная предельная полезность, производственная функция, урбанизация, импорт мяса, межсекториальная пропорциональность, оптимум Парето, устойчивое развитие сельской местности.

По словам главы государства, в настоящее время сельское хозяйство является локомотивом отечественной экономики. Владимир Путин подчеркнул, что аграрная сфера сегодня развивается очень динамично. По словам российского лидера, государство постоянно предпринимает меры для того, чтобы простимулировать и повысить эффективность данной отрасли хозяйства. [7].

В начале 2018 года Правительство России внесло изменения в бюджетное развитие государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. Из документа следует, что в текущем году бюджет программы составит 241,99 млрд рублей, в 2019 году - 242,43 млрд рублей, а в 2020 году - 242,45 млрд рублей [6].

В новой версии Доктрины продовольственной безопасности, приоритетным, Правительство назвало проект «Экспорт продукции АПК», а также курируемые ведомствами проекты «Развитие отраслей агропромышленного комплекса, обеспечивающих ускоренное импортозамещение основных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия», «Стимулирование инвестиционной деятельности в агропромышленном комплексе» и «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» [6].

Вопросы формирования рациональных социально-экономических систем были и остаются актуальными во все времена. Целесообразным оказывается выбор такого варианта развития, который содействовал бы повышению эффективности использования всех видов ресурсов.

Структурные изменения народного хозяйства эффективны, когда ведут к извлечению его субъектами одинаковой предельной полезности [1, С.52]. Признавая необходимость пропорционального развития отраслей и регионов народного хозяйства, мы считаем важным является соблюдение балансов развития между городом и деревней, что можно отразить с помощью формулы второго закона Госсена:

$$\frac{Mu_1}{Mu_2} = \frac{P_1}{P_2}, \quad (1)$$

где: - Mu_1 - предельная полезность первого блага; Mu_2 - предельная полезность второго блага; P_1 - цена первого блага; P_2 - цена второго блага В отношениях между городом и деревней, указанная выше формула приобретает следующий вид:

$$\frac{Mu_{город}}{Mu_{село}} = \frac{P_{город}}{P_{село}}, \quad (2)$$

где: - $Mu_{город}$ - предельная полезность, получаемая городом; $Mu_{село}$ - предельная полезность, создаваемая селом; $P_{город}$ - цена продукта, создаваемого городом; $P_{село}$ - цена продукта, создаваемая селом.

Значимость равновесия развития городов и сел объясняется необходимостью рационального размещения производительных сил в стране, и в первую очередь, трудовых ресурсов. При этом формула рационального размещения населения приобретает вид:

$$\frac{Mu_{город}}{Mu_{село}} = \frac{городское население}{сельское население}, \quad (3)$$

где: - $Mu_{\text{город}}$ - предельная полезность, производимая городом; $Mu_{\text{село}}$ - предельная полезность, создаваемая селом.

Прогрессивные изменения в народном хозяйстве сопровождаются повышением реального валового внутреннего продукта, прироста потенциального ВВП и национального богатства. Такие выводы можно сделать на основе анализа уравнения производственной функции:

$$Y = A(L^a + K^b), \quad (4)$$

где: - Y – объем производства; A – общая производительность факторов; L^a - фактор труда с коэффициентом эластичности; K^b – фактор капитала с коэффициентом эластичности

На практике коэффициенты эластичности труда «а» и капитала «b» имеют вполне реальные формы качественных характеристик факторов производства. В условиях индустриально-аграрных экономических отношений в СССР с преобладанием традиционного типа воспроизводства населения в сельской местности большая часть трудовых ресурсов представляла продукт села, а развитие страны осуществлялось по экстенсивному пути. При этом коэффициент эластичности труда, скорее всего, превышал эластичность капитала. В последние десятилетия, когда воспроизводственные процессы населения в городе и на селе стали идентичными, а экономика в основном перешла на интенсивные пути развития, то коэффициенты эластичности сравниваются с естественными показателями уровня урбанизации, соответственно равные 26% по численности сельского населения и 74% городского населения [4]. При этом уравнение производственной функции $Y = A(L^a + K^b)$ получает вид:

$$Y = A(C^{26\%} + \Gamma^{74\%}) \quad (5)$$

где: - C – это село; а Γ – город; $(a = 26\%)$ - коэффициент эластичности производственных ресурсов села, равный доле населения; $(b = 74\%)$ - коэффициент эластичности производственных ресурсов города, равный уровню урбанизации. С учетом вклада каждого из этих институтов общества в производство национального продукта можно поставить вопрос о паритете дохода, равного произведенному продукту.

Равная полезность в торговле сельхозпродуктами предполагает закупочные цены на сельскохозяйственные товары (мясо, молоко, картофель, продовольственное зерно) на уровне 40 - 50% от розничных цен на готовые продукты (колбасные изделия, кефир, хлеб и т.д.). То есть правильной было бы придерживаться нормативов забытого понятия общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ).

Простые расчеты показывают, в каких объемах осуществляется изъятие у крестьян земельной ренты в пользу города с применением рыночных механизмов. Это составляет примерно от 17 до 20% возможного совокупного дохода.

Удельный вес валовой добавленной стоимости (ВДС) сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте (ВВП) страны за 2002-2016 гг. снизился с 5,8% до 4,5 или на 1,3 процентных пункта [9]. Надо полагать, что эти показатели определены по сумме оптовых закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию, которые составляют примерно третью часть от розничных цен в продовольственных магазинах.

Выше было указано, что в текущем году на развитие государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия будет выделено 241,99 млрд. рублей, что составляет 1,46% расходной части бюджета (16529 млрд. рублей [5]). Это, несомненно, большие деньги, но представляют лишь небольшую часть потерянной дифференциальной ренты II.

Когда село финансируется по остаточному принципу, оно ни в коем случае не может получить равную с городом предельную полезность:

$$\frac{Mu_{\text{город}}}{P_{\text{промышленная продукция}}} > \frac{Mu_{\text{село}}}{P_{\text{сельскохозяйственная продукция}}}, \quad (6)$$

где: - $Mu_{\text{город}}$ - предельная полезность, получаемая городом; $P_{\text{промышленная продукция}}$ – цены на промышленную продукцию; $Mu_{\text{село}}$ – предельная полезность, получаемая селом; $P_{\text{сельскохозяйственная продукция}}$ – цены на сельскохозяйственную продукцию.

Еще А.В. Чаянов ставил вопрос о регулируемой цене равновесия на сельскохозяйственные продукты. При этом А.В. Чаянов применял воспроизводственный народнохозяйственный подход, отвечающий интересам как сырьевой базы, и промышленности, так и нуждам деревни, и запросам города [3, с.15].

Основной причиной депрессивного состояния сельской местности и развития сельского хозяйства является получение неравной предельной полезности сельскими товаропроизводителями и торговыми представительствами. Фирмы-посредники в торговле между городом и деревней практически лишают село ренты от земли, а ритейлеры международной торговли вовсе готовы исключить из рынка отечественного товаропроизводителя. К тому же собственное государство в пользу города жертвует интересами деревни, меняя промышленную продукцию на мясомолочные продукты, лишая сельское хозяйство его базовых производств. Между прочим, производство этих продуктов способно мультиплицировать не только все сельское хозяйство, но и весь народнохозяйственный комплекс.

Если страна импортирует 22% потребляемого мяса [8], то это означает, что при полном импортозамещении производство растительной продукции могло быть увеличено не менее чем на 22 %, что потребовало бы увеличения посевных площадей, появлению новых рабочих мест и сохранению тысяч деревень.

При рыночной стоимости сельскохозяйственных продуктов в структуре ВВП равной 4,5% [9] то, несомненно, главным продуктом села оказываются трудовые ресурсы, которые в настоящее время составляют около 26% экономически активной части населения при уровне урбанизации 74% [9].

Среди всех методов регулирования экономики наиболее важной является политика, направленная на выработку у населения навыков труда и чтобы престиж честного труда, превалировал над криминальной «романтикой».

Существующий процесс урбанизации в России во многом носит ложный характер и имеет свои социальные негативы, выражающиеся в оттоке перспективной сельской молодежи в города, взамен деградировавшей части городской.

Для анализа межсекториальной пропорциональности также можно использовать математическую модель бюджетного ограничения:

$$I = (P_x * X) + (P_y * Y) \quad (10)$$

где: - I – располагаемый доход; P_x – цена товара «X»; X – количество товара «X»; P_y – цена товара «Y»; Y – количество товара «Y».

Эффективность функционирования народного хозяйства страны во многом зависит от эффективности урбанизационных процессов. Бюджетные затраты на содержание отдельно взятого жителя города и села не равны, и в городах они значительно превышают затраты на селе. При сложившихся ложных по характеру урбанизационных процессов в стране, т.е. при наличии значительной доли даже не тех, кто не имеет работу, а значительного числа добровольно незанятых горожан, то можно говорить о крайней неэффективности сложившихся урбанизационных процессов в стране. Что содействует снижению конкурентных преимуществ и темпов экономического развития.

При численности сельского населения 26%. и рыночной стоимости сельскохозяйственных продуктов в структуре ВВП 4,5%, а выделяемые на развитие сельского хозяйства 1,46% расходной части бюджета (241,99 млрд рублей), что явно не способствует устойчивому развитию не только сельской местности, но и экономики страны. Несоразмерность доходов производительного труда с доходностью в сфере услуг, ведет к нерациональному распределению трудовых ресурсов между отраслями, и потери конкурентных возможностей отраслей сферы производства, создавая условия для конкурентного выдавливания отечественных товаропроизводителей иностранными.

Формирование модели устойчивого и эффективного развития сельского хозяйства и сельских территорий является основной целью государственной аграрной политики, что закреплено в ФЗ от 29 декабря 2006 года «О развитии сельского хозяйства». Проблема развития сельских территорий озвучена и в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 год (Постановление Правительства РФ от 14 июля 2007 г. № 446), которая включала в себя раздел «Устойчивое развитие сельских территорий». Проблемы устойчивого развития сельских территорий. Внимание к этой проблеме связано с уменьшением численности населения, проживающего в сельской местности; снижением показателей уровня и качества жизни на селе, со слабо сокращающимся разрывом этих показателей в городе и на селе. Так, за последние 14 лет численность сельского населения сократилась на 2,35 млн. чел. и составила в 2014 г. 26% в общей численности населения страны. Сельская местность занимает две трети территории страны, плотность населения здесь низкая – 2,3 чел. на 1 кв. км, что ниже, чем по стране в целом (8,4 чел. на 1 кв. км). Для сельской поселенческой структуры характерно обезлюдение и запустение сельских территорий. Поселения, где живет до 10 чел. на 1 кв. км, сейчас составляют около 24%. Все это увеличивает интерес сопредельных государств к освоению незаселенных территорий России [4].

Низкая плотность сельского населения явно недостаточна для устойчивого развития сельской местности. Оптимальная плотность сельского населения, находится на показателях 30 человек на кв. км в земледельческих районах, что подтверждается практикой развития отдельных регионов России [2]. При этом Оптимум Парето размещения населения приобретает следующий вид: (рис.1)

Достижение такой плотности населения невозможно без основательной индустриализации сельской местности, но агрессивная политика городских предприятий пищевой промышленности лишают села малейших шансов на развитие собственного перерабатывающего производства.

При рациональном распределении населения между городом и деревней в современной России уровень урбанизации оптимизировался бы на соотношении 70/30, что позволило бы увеличить сельское население на 5,5 млн. человек, преимущественно за счет безработных, проживающих в городах.

Рисунок. 1. Оптимум Парето размещения населения

Чтобы оценить чисто сельское население, в районах, где центрами сельских административных районов являются села, сельское население было уменьшено на число жителей административных центров. При таких «поправках» анализ плотности

населения будет более корректным. В России в таких райцентрах-селах проживает около 4 миллионов человек. К тому же, административные преобразования последних лет многие бывшие ПГТ в одночасье превратили в села [2].

В современных условиях, сохранение статуса села для районных центров, является крайне несправедливым решением, ибо разница в условиях, и даже в уровне жизни, в районных центрах и примыкающих к ним населенных пунктах, слишком сильно различаются от условий жизни в удаленных деревнях.

Условия жизни в районных центрах, где обычно есть все элементы социальной инфраструктуры, приближаются городским и даже в чем-то превосходят их, и по этой критерии их всех можно признать поселками городского типа. К примеру, в селе Батырево, в районном центре одноименного района Чувашской Республики имеются более 100 торговых точек, более 20 ресторанов и кафе, около 10 филиалов банков, филиал университета, Районная больница, нотариальные конторы и десятки малых предприятий. В целом сосредоточено более половины рабочих мест района. Вся эта инфраструктура в основном обслуживает кроме жителей райцентра еще несколько сельских поселений, слившихся с селом Батырево и образующих агломерацию с общей численностью населения в 16 тысяч человек. Кроме того, агломерация значительно лучше другой части района обеспечена социально-культурными объектами: пять стадионов, один из них с искусственным покрытием беговой дорожки; два физкультурно-спортивных комплекса (ФСК) с бассейнами; семь спортзалов; несколько фитнес клубов; два культурно-досуговых центра (КДЦ). По районному центру курсирует маршрутный автобус, и работают такси.

Для современной России, как великой страны, важнейшей макроэкономической задачей, должен быть признан положительный естественный прирост сельского населения. Однако возрастная структура сельского населения, такова, что большую часть ее составляют люди пенсионного возраста. Несомненным остается и тот факт, что сложный (физически трудный, многофункциональный, всепогодный) крестьянский труд оказывается под силу не каждому человеку, даже выросшему на селе. Только многодетные молодые и крепкие здоровьем семьи, любящие крестьянский труд с его трудностями, могут создавать крестьянско-фермерские хозяйства, но как никакой другой вид деятельности, фермерский труд ориентируется на династийное продолжение детьми дел своих родителей.

1. Красильников О.Ю. Проблемы структурных преобразований в эконо-мике / Красильников О.Ю. // Экономист. 2001. № 8. С. 52 - 58.
2. Нефедова Т. Городская сельская Россия <http://polit.ru/article/2004/01/13/demoscope141/>
3. Никонов А.А., Чаянов А.В. Крестьянское хозяйство: Избр. Тр.: Научная книга. М.: Экономика. 1989. 491с.
4. Скульская Л.В., Широкова Т.К. СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗ-ВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ Журнал: Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН @nauchnye-trudy-esfor : т.13, 2015 года. С 240
5. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов (minfin.ru/ru/document/?id_4=119695)
6. Парламентская газета. «Правительство направит на развитие сельского хозяйства порядка 240 млрд рублей в 2018 году»
7. Путин поздравил аграриев kremlin.ru / пресс-служба президента РФ) https://rueconomics.ru/280613-putin-pozdravil-rossiiskih-agrariyev-s-professionalnym-prazdnikom#from_copy
8. Рынок мяса РФ: итоги 2014г. и перспективы 2015г. <http://www.meatportal.ru/n/423A7>
9. Сельское хозяйство России. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Климовских Н.В., Шиндригалова А.С.

Рынок труда в Краснодарском крае*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-32

idsp: 000001:sr-10-04-2018-32

Аннотация

В данной статье проанализировано состояние рынка труда Краснодарского края за 2015-2017 гг.. Выявлены важнейшие факторы, влияющие на состояние рынка труда, а также рассмотрена динамика занятости населения, предложены рекомендации по сокращению безработицы.

Ключевые слова: рынок труда, спрос, предложение, занятость, безработица.

В настоящее время рынок труда играет огромную роль в экономике страны, так как он является важнейшим показателем, влияющий на национальное благосостояние, путем предоставления населению доходов в обмен на их труд. Именно рынок труда объединяет людей, которые желают продать свои услуги в виде труда, и организации, нуждающиеся в этих услугах.

Таким образом, рынок труда – это совокупность экономических и юридических отношений, которые позволяют людям продавать свои трудовые услуги в обмен на заработную плату и другие выгоды, которые предоставляют им фирмы [2].

Рынок труда включает в себя: предложение, под которым выступает работодатель; спрос – трудоспособное население; цену, под которой понимается заработная плата. Взаимодействие спроса зависит, прежде всего, от социально-экономической ситуации в стране, оплаты труда, а также уровня дохода населения (рисунок 1).

Где, S - предложение труда,

D - спрос на труд.

Рисунок 1 – Спрос и предложение на рынке труда

Из рисунка 1 видно, что кривая предложения труда (S) направлена вверх, так как работоспособное население готово работать больше при повышении оплаты труда, а кривая спроса на труд (D) направлена вниз, так как за счет повышения заработной платы, уменьшается прибыль, что невыгодно работодателям, поэтому они сокращают прием рабочих. В точке пересечения этих кривых (W_0) возникает ситуация равновесия на рынке, где цена W_0 является равновесной ценой, т.е. ценой, которая устраивает и работодателей и работоспособного населения, здесь также имеются рабочие места для работников. Если цена труда становится выше цены W_0 , то возникает безработица, так как предложение труда растет, а спрос сокращается. Если цена труда становится ниже цены W_0 , то возникает дефицит рабочей силы, здесь спрос находится в точке D_1 , а предложение – в точке S_1 .

Рассмотрим рынок труда на примере Краснодарского края. Благодаря своему геополитическому положению, данный регион динамично развивается и является

привлекательным для инвесторов и трудовых ресурсов. Здесь уделяют особое внимание вопросам, касающимся содействию занятости населения, о чем свидетельствует принятый 16 апреля 2008 года Законодательным собранием Краснодарского края закон "О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года" [1].

На основе данных Управления Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея представлена таблица 1, в которой можно наблюдать динамику численности рабочей силы в возрасте 15 до 72 лет в период за 2015-2017 гг. [3].

Таблица 1

Динамика численности рабочей силы на 2015-2017 гг., тыс. чел.

Период	Численность населения в крае	Рабочая сила	в том числе		Уровень участия в рабочей силе, в % от численности населения	Уровень занятости, % от численности рабочей силы	Уровень безработицы, % от численности рабочей силы
			занятые	безработные			
2015	5453	2702	2539	163	49,6	94,0	6,0
2016	5514	2739	2579	160	49,8	94,2	5,8
2017	5571	2785,5	2627,2	158,3	50	57,5	5,7

По данным таблицы 1 видно, что в 2017 г. по сравнению с 2015 г. по мере роста численности населения, в Краснодарском крае количество рабочей силы увеличилось на 3,1%, а численность безработных соответственно снизилась на 2,9%. Однако, несмотря на небольшое улучшение показателей, представленных в таблице 1, численность безработных остается большая, что отрицательно влияет на все стороны общественной жизни (социальные, экономические, политические).

К основным факторам, отрицательно влияющим на рынок труда Краснодарского края, можно отнести:

- 1) демографический (увеличение численности населения, нетрудоспособного возраста);
- 2) уровень жизни населения (низкая заработная плата, дифференциация доходов и имущества населения)
- 3) высокий уровень конкуренции по предложению труда; спрос на труд ниже предложения (на основе статистических данных, представленных службой исследований портала по поиску работы и персонала HeadHunter (hh.ru)) по Краснодарскому краю за 2017 год, рисунок 2) [4].

Рисунок 2 – Динамика предложения труда

Для того чтобы улучшить ситуацию на рынке труда Краснодарского края необходимо провести комплекс мер:

1) стимулировать развитие малого и среднего бизнеса, особенно в сельских местностях;

2) организовать проведение стажировок для выпускников вузов, с учетом их дальнейшего трудоустройства;

3) увеличить выдачу субсидий предпринимателям, особенно принимающим на работу лиц с ограниченными возможностями;

4) увеличить количество проводимых мероприятий по профессиональной ориентации (ярмарки вакансий);

5) расширить сеть научных центров профессиональной подготовки и переподготовки, а также повышения квалификации как занятого населения, так и безработного.

Таким образом, за счет вышеперечисленных мер, можно смягчить напряженность на рынке труда.

1. Закон Краснодарского края "О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года".
2. Климовских Н.В., Гапоненко Ю.Н. Рынок труда в России // сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4 частях – 2017. С. 62-66.
3. Официальный сайт статистики по Краснодарскому краю <http://krsdstat.gks.ru>
4. Официальный сайт The Urban Rooms – федеральная сеть интернет-изданий о жизни города, людях и их возможностях <http://krasnodar-room.ru/rynok-truda-krasnodarskogo-kрая-itogi-2017-goda-66550>

РАЗДЕЛ VIII. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Аликин В.Н., Петухов С.Ю.

Разработка высокопроизводительной шнековой технологии переработки короотвалов с длительным сроком хранением

МИП ООО «Эко-Кама»
(Россия, Пермь)

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-33

idsp: 000001:sr-10-04-2018-33

Аннотация

Представлены результаты по разработке технологии для переработки короотвалов с длительным сроком хранения. Предложено переработку отходов осуществлять шнековой технологией в органические удобрения для использования в агросекторе.

Ключевые слова: ресурсный потенциал, удобрение, кородревесные отходы длительного срока хранения

Annotation

The results of the development of technology for processing of corncobs with a long shelf life are presented. It is proposed to carry out recycling of waste screw technology in organic fertilizers for use in the agricultural sector.

Keyword: resource potential, fertilizer, long-term storage of wood wastes

Целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) является одной из основных отраслей в Российской Федерации. Масштабность производства предприятий ЦБП обуславливает возникновение экологической напряженности в связи с образованием многотоннажных отходов в процессе переработки сырья.

На стадиях окорки и распиловки древесины образуется большое количество кородревесных отходов, основным способом обращения с которыми длительное время оставалось их размещение в окружающей среде на специализированных площадках-короотвалах. Техногенная опасность короотвалов обусловлена необходимостью изъятия земельных ресурсов, пожароопасностью, и эмиссиями в атмосферный воздух, почвы и водные объекты. В свою очередь, кородревесные отходы обладают ресурсным потенциалом, использование которого позволяет получать рыночный товар[1].

В Пермском крае два старых «больших» короотвала: Камского ЦБК с тридцатых годов прошлого века объемом около 5 млн. тонн, занимающего площадь около 25 гектаров городских земель на берегу реки Кама и короотвал ОАО «Соликамскбумпром». Имеются и другие короотвалы, и в том числе и «свежие».

Обобщение и анализ существующих литературных данных и патентный поиск глубиной 15 лет позволил выявить рабочие технологии по переработке короотвалов в коммерческую продукцию. При этом разработаны, как правило, два направления использования отходов:

- в качестве рекультивационного материала или мелиоранта;
- в качестве органо-минерального удобрения.

При этом проанализированные патенты направлены на получение продуктов по второму направлению. Так по патенту РФ № 2066678 от 22. 11. 1991 г. «Способ получения органического удобрения из древесины и коры» предусматривается добавление в древесные отходы готовых азотсодержащих жидких удобрений. По патенту РФ № 2053986 от 14. 12. 1992 г. «Способ получения органического удобрения из древесной коры хвойных пород» в отходы древесины добавляют активный ил, полученный при очистке сточных вод целлюлозно-бумажного производства на

биологических очистных сооружениях. По патенту РФ № 2520022 от 08. 09. 2011 г. «Способ переработки короотвала и технологическая площадка для его осуществления» также, как и в предыдущем патенте, в образованный короотвал вводят осадки сточных вод очистных сооружений. По патенту № 2420500 от 16.11.2009 г. «Способ получения органоминеральных удобрений и технологическая линия для его осуществления» в продукты короотвала вводят высокотоксичные отходы сельскохозяйственного производства: свиной навоз и птичий помет.

Отдельно остановимся на патенте № 2249583 от 29.01.2001 г. «Способ получения органических удобрений из древесной коры». ЗАО НПО «Экоресурсы» г.Краснокамска. Технология предусматривает «дозревание» продукта в буртах. Для буртов требуется подогрев и аэрация (продувка воздухом), срок дозревания буртов 3 месяца, что будет сдерживать ликвидацию короотвала по времени.

Анализ об обобщении имеющихся данных позволим наметить план конкретных мероприятий:

1. Разработать высокопроизводительную непрерывную шнековую технологию переработки Краснокамского короотвала в органические удобрения[2].

2. В марте месяце сего года выпустить технико-экономическое обоснование (ТЭО) организации опытно промышленного производства органических удобрений из древесной коры мощностью 250000 тонн в год.

3. На основе проведенного анализа и обобщения литературных данных и сделанного патентного поиска подготовить рабочий материал и подать заявку на патент на шнековую технологию переработки короотвала.

4. Перечень основных технологических операций шнековой технологии:

- Удаление из сырья посторонних включений.
- Просев и дробления исходных фракций до размеров менее 15 мм.
- Поступление сырья в приемный бункер и далее движение за счёт шнека по трубопроводу.
- Введение в процессе движения по трубопроводу:

а) реагента CaO в водном растворе для регулирования индексов pH перерабатываемого сырья на уровне $\text{pH} \sim 7,0 \pm 0,5$;

б) обеззараживающего агента - диоксида хлора ClO_2 в водной среде в диапазоне не более 0,2 мг/литр (при необходимости);

в) введение микроэлементов для подкормки растений в дозах, установленных техническими условиями на удобрение;

г) введение влагоудерживающего материала на основе акриламида в дозах, установленных техническими условиями на удобрение;

д) расфасовка, укупорка и маркировка полученных удобрений.

5. После положительных результатов полученных на Краснокамском короотвале, технология подлежит тиражированию сначала в Пермском крае.

Таким образом, сформирован конкретный план работ по ликвидации короотвала

г. Краснокамска. В процессе практической реализации плана он может расширяться и уточняться в ходе выполнения отдельных этапов. Основная сложность в процессе реализации плана будет заключаться, по мнению авторов, в организации сбыта удобрений потенциальным потребителям.

1. Каратаев В.Н., Жилинская Я.А., Ширинкина Е.С. «Технологические подходы к использованию продуктов механо-биологической переработки отходов для рекультивации нарушенных земель на урбанизированных территориях.» //Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. – 2010г. - №6 – с.9-14.
2. Аликин В.Н., Вахрушев А.В., Голбчиков В.Б., Липанов А.М. Разработка и исследование аэрозольных нанотехнологий. Топлива. Заряды. Двигатели. Том 111. – М.: Машиностроение, 2010г. – 196с.

Иваницкий К.И., Хомутова С.А., Кубахова А.А.
Потенциал продуктивности табака и скороспелость

*Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и
табачных изделий
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-34

idsp: 000001:sr-10-04-2018-34

Аннотация

Продолжительность вегетационного периода – один из признаков, определяющих возможность возделывания того или иного сорта в определённых условиях. С вегетационным периодом неразрывно связаны продуктивность сельскохозяйственных культур, качество продукции, устойчивость к наиболее опасным болезням и вредителям. Поэтому, в условиях нашей страны с коротким летом на севере и засухами в летние месяцы на юге скороспелость сорта всегда играла решающую роль в земледелии.

Ключевые слова: сортообразцы, генофонд мировой коллекции, скороспелые сорта, морфологические признаки.

Abstract

Duration of vegetation period is one of limitation properties allowing cultivation of chosen sort in a certain climate conditions. Productivity of plants, their quality, resistance to most hazardous diseases and pests are in direct connection with vegetation period. So in our climate conditions with short summer in the north and drought summer in the south early sort ripeness always plays an important role for agriculture.

Keywords: sorts, gene pool of world collection, early ripe sorts, morphological properties.

Высокий урожай современных сортов табака в большой степени связан с их продолжительным вегетационным периодом, при этом только 40-50% урожая убирается в оптимальные для естественной сушки табачных листьев сроки (июнь-август). Остальная масса урожая требует значительных энергетических затрат на досушку убранных листьев.

В современных условиях при высокой стоимости энергоресурсов актуальным становится получение сортов, сочетающих высокий урожай сырья с ранними и средними сроками развития табачных растений.

Продолжительность вегетационного периода – один из признаков, определяющих возможность возделывания того или иного сорта в определённых условиях. С вегетационным периодом неразрывно связаны продуктивность сельскохозяйственных культур, качество продукции, устойчивость к наиболее опасным болезням и вредителям. Поэтому, в условиях нашей страны с коротким летом на севере и засухами в летние месяцы на юге скороспелость сорта всегда играла решающую роль в земледелии.

Кроме того, небольшие по площади и материально слабообеспеченные крестьянские и фермерские хозяйства, нуждаются в сортах, неприхотливых к условиям выращивания (экстенсивного типа), не требующих значительных материальных затрат для получения стабильно высоких урожаев, позволяющих сократить долю ручного труда при их возделывании (сокращение числа ломов без потери урожая). Поэтому к создаваемым сортам предъявляются определенные критерии: это селекция на скороспелость, высокий темп роста, сближенный период созревания листьев, комплексную болезнеустойчивость, засухоустойчивость, высокие вкусовые качества, малую токсичность сырья и другие хозяйственно-ценные признаки [1].

Материалом для исследований послужили сорта мировой коллекции табака, лучшие из которых были отобраны и использованы для гибридизации, гибриды F1-F8, а также новые сорта табака скоро- и среднеспелого типов развития (Краснодар, опытно-селекционный участок ВНИИТТИ)[2,3].

Посев, фенологические наблюдения, оценку и анализ материала проводили в соответствии с «Методикой селекционных работ по табаку и махорке» [4].

Скрининг коллекционных сортообразцов, характеризующихся широким полиморфизмом, позволит провести отбор исходных образцов с полезными признаками и свойствами для включения их в селекционный процесс.

В коллекционном питомнике была проведена гибридизация отобранных по хозяйственно-ценным признакам сортов. Полученные гибридные комбинации в последующие годы были использованы в селекционной работе в направлении выведения сортов, сочетающих короткий вегетационный период, высокую продуктивность, качество сырья, устойчивость к основным болезням [5].

Гибриды табака, полученные от скрещивания сортов с коротким вегетационным периодом (Трапезонды 41, 362, 219, 41-42, 230 285, 1867, 1272; Самсуны 27, Батыр, Американы 2920, 572) с высокоурожайными сортами среднеспелого типа развития сочетали в своем генотипе оптимальный вегетационный период (54-60 дней от посадки до первой ломки) с высокой продуктивностью (25-30 ц/га), высоким качеством сырья.

В селекционном питомнике изучены константные линии F6-F8 по комплексу хозяйственно-ценных признаков и свойств.

Выделенные линии сорто типа Трапезонд обладают оптимальным вегетационным периодом (количество дней от посадки до созревания листьев первой ломки от 55 до 58), устойчивостью к основным болезням, интенсивным типом созревания листьев, крупнолистные (длина листа от 24 до 39 см, ширина от 14 до 26 см), многолистные (количество листьев от 36 до 44).

В дальнейшем выделенные перспективные линии гибридов табака F6-F8 сорто типов Трапезонд и Остролист будут изучаться в высших звеньях селекционного процесса.

В предварительном сортоиспытании проходят оценку новые перспективные сорта: Трапезонд 59 – среднеспелый сорт, превышающий стандарт по количеству листьев, их размерам и урожайности и Трапезонд 54 – среднеспелый, многолиственный сорт (количество листьев 30, крупнолистный (длина листа 40 см, ширина 25 см). Урожайность этих сортов превышала урожайность стандарта Трапезонд 15 на 4 ц/га и 6 ц/га соответственно (табл. 1).

Также в конкурсном сортоиспытании проходит оценку новый сорт табака Трапезонд 1187. Сорт среднеспелого типа развития. Устойчив к пероноспорозу, вирусу табачной мозаики, черной корневой гнили. Трапезонд 1187 – желтолистный, крупнолистный сорт (длина листа 34 см, ширина 20 см), урожайность 25 ц/га, выход сырья первого товарного сорта 90,0%.

Таблица 1

Характеристика перспективных сортов табака по данным предварительного сортоиспытания

Сорт	Дни от посадки до 1 ломки	Кол-во листьев, шт.	Размеры листа, см		Урожайность, ц/га
			длина	ширина	
Трапезонд 15(ст.)	60	28	24	18	24
Трапезонд 59	58	32	36	19	28
Трапезонд 54	60	30	40	25	30

Таким образом, в результате изучения коллекционных сортообразцов, характеризующихся широким полиморфизмом выделены сортообразцы, используемые в

селекции для создания исходного материала и сортов, сочетающих оптимальный вегетационный период с высокой продуктивностью, качеством и малой токсичностью сырья, пригодных для возделывания на Северном Кавказе и в Краснодарском крае: Трапезонды – Кубанец, 92, 1187, 162, 15, 204, Крымский, 219; Самсун 155, Самсун 85; Остролист 215, Кубанский 143, Шептальский 63. Созданные новые сорта Трапезонд 1187, Трапезонд 59 и Трапезонд 54 высокоурожайные и с оптимальным вегетационным периодом отвечают современным требованиям ресурсосберегающих технологий.

1. Хомутова, С.А., Потенциал новых сортов табака для развития табачной отрасли / В.А. Саломатин, А.А. Кубахова // [Электронный ресурс]. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.- 2014.-, 102(08).- С. 1270-1281. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/08/pdf/081/pdf>
2. Хомутова, С. .А. Использование генетических ресурсов мировой коллекции табака для селекции/ С.А.Хомутова, В.А. Саломатин, А.А. Кубахова // [Электронный ресурс]. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.- 2015. - № 110(06) – С. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/34.pdf>
3. Иваницкий, К.И. Изучение и перспективы использования староместных сортов табака в селекции / И.В. Павлюк, Г.Н. Жигалкина // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий. Краснодар, 2012. № 180. С. 325-337.
4. Методики селекционно-семеноводческих работ по табаку и махорке: учебно-методическое пособие. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2016.-139 с.
5. Хомутова, С.А. Использование гибридизации при создании скороспелого исходного материала и сортов табака // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий.- Краснодар, 2010. - № 179.- С. 119-124.

Попов О.С., Новосёлов А.С.

Некоторые особенности роста заболоченных сосняков после осушения и лесоводственных мероприятий

*Вологодский Государственный Университет
(Россия, Вологда)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-35

idsp: 000001:sr-10-04-2018-35

Аннотация

Рассмотрены особенности роста сосняков на территориях с разными типами торфяной залежи. Были выполнены таксационные работы и составлена таксационная характеристика объектов исследования. Проанализировано распределение соснового древостоя по ступеням толщины. Выполнено распределение древесного подроста по категориям крупности в относительных величинах и проведена его диагностика. Выявлено влияние гидролесомелиорации на таксационные показатели древостоев и численность хвойного подроста.

Ключевые слова: возобновление леса, гидротехническая мелиорация, сосновый древостой, древесный подрост.

Введение. Традиционный вид экономической деятельности в регионе – это заготовка круглого леса и переработка древесного сырья. Одна из приоритетных задач Вологодской области и Сокольского района (в частности) – повышение производительности лесов, на что в весомой степени оказывает влияние формирование нового поколения леса. Важную роль в увеличении качества и общей площади леса отводится гидротехнической мелиорации.

Цель исследования – изучить влияние различных факторов на рост соснового насаждения в лесных территориях несплошной заготовки древесины на возобновление леса в Сокольском районе Вологодской области. Для достижения цели были решены следующие задачи:

- 1) выполнены таксационные работы и составлена таксационная характеристика объектов исследования;
- 2) установлены особенности распределения сосновых деревьев по ступеням толщины на пробных площадях;
- 3) выполнено распределение хвойного подроста по категориям крупности в относительных величинах;
- 4) выявлено жизненное состояние соснового подроста;
- 5) для высот древесного подроста рассчитаны показатели вариационной статистики и проведён корреляционный анализ между этим признаком и показателями древостоев.

Описание объектов исследования и методика работ. Опыт проводился (в основном) в антропогенных сосняках южной подзоны хвойных бореальных лесов Сокольского лесничества, произрастающих в различных условиях: осушаемых пробных площадей (ПП) № 2 – 7, 10 и 11, осушаемых и пройденных несплошной заготовкой древесины (ПП № 3 – 5) и естественно-заболоченных (ПП № 1 и 2). Контрольные объекты исследования представлены в числе трёх пробных площадей (ПП № 2, 8 и 9). На пробных площадях №1, 2, 6 и 7 возобновление леса представлено сосной, а на всех прочих – елью.

Для исследования древостоев и их подроста в сосновых лесах с помощью мерной лентой были отграничены пробные площади ленточного типа (длинной стороной вдоль осушительных каналов). Высотомером-угломером измерялись высоты деревьев, мерной вилкой – таксационные диаметры ($h=1,3$ м). Подрост оценивался по градации жизненного состояния И.С. Мелехова [1]. Благонадёжный (б/б), благонадёжный (б/д), с техническими дефектами, сомнительной жизнеспособности (сом) и сухой (сух). Также у него измерялись точные высоты, которые, затем, разносились по трём категориям крупности: мелкий (высотой 0,1 – 0,5 м); средний (0,51–1,50 м); и крупный (более 1,51 м). Пересчёт подроста на категорию «крупный» выполнялся с помощью коэффициентов (0,5 – для мелких, 0,8 – средних и 1,0 – для крупных). Для статистических анализов изменчивости высот подроста использовалась программная среда MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате сравнения таксационного диаметра древостоя *по ступеням толщины* (рис. 1) на площадях после несплошной заготовки древесины и без неё было выявлено, что объектам после выборочной заготовки характерна более хаотичная представленность отдельных ступеней толщины с разными диаметрами. Например, в сосняке черничном (ПП № 4) зафиксировано увеличение процента древостоя в средних значениях диаметром 11 и 21 см, занимающих 18 и 25 % от всех ступеней толщины, соответственно. Схожая ситуация проявляется в сосняке сфагново-разнотравном (ПП № 9). Процентная численность древостоя со ступенями толщины 15 и 27 см составляет в обоих случаях 17 % от общего количества древостоя на этом объекте. Деревья с другими диаметрами в древостое на этой пробной площади не превышают 11 %. Такой разброс по ступеням возможен из-за влияния прошедших низовых пожаров в восьмидесятые годы, которые отрицательно сказались на росте древостоя. На пробных площадях без несплошной заготовки древесины наблюдается более равномерное распределение диаметров по ступеням толщины. В контрольном древостое (без валки леса (ПП №8)) на диаметры варьируются в пределах от 17 до 25 см.

Анализируя сосновый древостой в межканальном и в приканальном пространствах по ступеням толщины нужно отметить, что в первом случае (ПП № 4 и 9) достаточно отчётливо проявляется различие в процентном распределении деревьев по ступеням толщины, чем на приканальном пространстве (ПП № 6 и 8). Это может быть объяснено, более благоприятными условиями для роста древостоя в интенсивно осушаемой области.

В ходе анализа *распределения древесного подроста по категориям крупности* (рис. 2) в межканальном и приканальном пространствах было выявлено, что преобладающая категория по высоте на изучаемых пробных площадях – средняя, занимающая 52 % в приканальном и 49 % в межканальном областях. В центре осушаемого пространства мелкого подроста значительно больше, чем в приканальных

пространствах (42 % против 27 %). Крупного подроста значительно меньше, чем остальных категорий (21 % – ПК и 9 % – МК).

Сравнивая древесный подрост по высоте между сосняками после несплошной заготовки древесины и без неё, было выявлено, что мелкий подрост практически отсутствует в древостоях без рубок. В сосняках после несплошной заготовки древесины мелкий подрост занимает (в среднем) – 38 %. Среднего подроста на 6 % больше в древостоях без заготовки древесины относительно объектов после заготовки. Крупный подрост превалирует на объекте без заготовки древесины и составляет – 43 %, в то время как в сосняках, где была лесозаготовка, в среднем – 11 %. Вероятно, из-за влияния проведённых несплошных заготовок древесины в 2005 году.

В сосняке черничного типа (ПП № 4) выявлено преобладание мелкого подроста в процентном соотношении, относительно других категорий высоты. Это может быть связано с низкой относительной полнотой древостоя. В контрольном древостое (ПП № 8) мелкий подрост отсутствует. Крупного же подроста значительно больше, чем на других изучаемых лесных территориях. Налицо более «спокойные» условия для роста древостоя (без антропогенного вмешательства, исключая лесосушение). В сосняке брусничном (ПП № 11) зафиксировано наибольшее процентное количество подроста средней категории относительно других изучаемых древостоев. Это может быть объяснено влиянием на рост молодого поколения проведения лесоводственных уходов.

При *сравнении изменчивости высоты древесного подроста* (табл. 2) было выявлено, что на древостоях после несплошной лесозаготовки средняя высота на 20 % больше на приканальном пространстве, относительно межканального. Различие средних значений статистически удалось доказать на 50 % уровне ($t_{\text{факт}} \geq t_{\text{ст}}; 1,50 \geq 0,68$). Коэффициент изменчивости больше в центре осушаемого пространства – 62 %, в то время как на приканальном пространстве – 40 %. Условия для роста подроста лучше на приканальной осушаемой области, что вызвано близостью осушительных каналов, деятельностью ветров, предположительно, в ходе влияния которых происходит увеличение диаметров древесных ствола и более интенсивный рост корней.

Сравнивая древесный подрост в осушаемых условиях с переходным типом торфяной залежи и естественно заболоченных было установлено, что средняя высота в осушаемых древостоях на 13 % больше относительно заболоченных сосняков. Это различие на 50 % уровне статистически доказано ($t_{\text{факт}} \geq t_{\text{ст}}; 0,91 \geq 0,68$). Изменчивость высоты подроста выше на осушаемых объектах (58,9 %) относительно неосушенных объектов (51,2 %). Такая ситуация может быть связана с более стабильными условиями роста в анаэробных условиях.

Таблица 1

*Лесоводственно-таксационная характеристика древостоев
на пробных площадях*

Номер ПП	Положение*	Тип торфяной залежи	Шифр типа леса**	Состав древостоя	Средние показатели							
					Высота, м	Диаметр, см	Густота, экз./га	Полнота		Порода	Запас, м³/га	
								Абсолютная, м²/га	Относительная, м²/га		Сырорастущий	Сухостойный
1	-	Мега-троф-ный	С. сф., разн.	9С1Б	21,0	20,7	740	26,9	0,7	С	269,9	0,2
					12,0	13,4	360	5,6	0,3	Б	33,1	-
2	К	Мезотроф-ный	С. куст.-сф.	9С1Б	22,0	19,9	1020	33,0	0,9	С	343,7	33,3
					16,5	13,7	160	2,5	0,1	Б	18,3	1,6
3	МК		С. чер.,	8С2Е	16,2	20,6	360	12,9	0,4	С	101,9	-

4	МК	Олиго- троф- ный	ос., ВР	+Б	09,3	13,0	260	3,6	0,2	Е	18,2	-	
					09,6	12,2	160	1,9	0,2	Б	10,0	-	
				9С1Б +Е	19,2	21,7	380	14,4	0,4	С	131,7	3,0	
					14,9	17,1	60	1,5	0,0	Е	11,7	-	
					10,1	12,6	120	1,6	0,1	Б	8,4	1,0	
5	ПК			9С1Е, ед. Б	18,0	20,7	480	16,7	0,5	С	146,1	1,4	
					14,0	14,9	140	2,7	0,1	Е	19,5	-	
					13,8	09,6	12	0,1	0,0	Б	1,0	-	
6	ПК			Олиго- троф- ный	С. бг.- сф., ос.	10С	15,1	19,1	880	26,8	0,9	С	201,5
7	МК		10С			17,9	18,1	760	20,2	0,6	С	177,5	8,9
8	ПК, К		Мезотрофный	С. сф.- разн. ос.	8С2Б, ед. Е	24,5	20,8	620	22,1	0,5	С	248,1	13,1
						21,2	18,5	240	7,8	0,3	Б	72,8	-
						12,1	10,9	40	0,4	0,1	Е	2,4	-
9	МК, К	8С2Б +Е			22,9	25,2	400	20,9	0,5	С	227,2	17,3	
					19,7	18,9	180	5,8	0,2	Б	51,3	-	
					12,9	14,8	120	2,1	0,1	Е	14,8	-	
10	ПК	С. бр., ос., ЛУ		9С1Б	27,0	25,2	540	27,8	0,6	С	347,2	5,1	
					14,9	12,7	320	4,3	0,2	Б	30,1	1,2	
11	МК			9С1Б, ед. Е	19,2	23,3	500	21,9	0,6	С	201,5	10,3	
					14,3	13,0	140	1,9	0,1	Б	13,0	-	
					13,4	13,3	20	0,3	0,1	Е	1,9	-	

Примечание: * – положение пробных площадей на осушаемом пространстве (ПК – приканальное пространство; МК – межканальное пространство, К – контроль); ** – ОС – осушаемая площадь; ВР – выборочные рубки, ЛУ – лесоводственный уход (коридорный); выделены максимум и минимум в средних показателях по сосне.

Максимальная высота елового подроста установлена в осушаемом сосняке-брусничнике.

∞ ПП № 2 Сосняк кустарничко-сфагновый (контроль)

∞ ПП № 4 Сосняк-черничный после несплошной заготовки древесины осушаемый

∞ ПП № 5 Сосняк черничный после несплошной заготовки древесины осушаемый

∞ ПП № 6 Сосняк багульниково-сфагновый осушаемый

Рис. 1 – Распределение деревьев по ступеням толщины на фрагменте пробных площадей

ПП № 1 Сосняк сфагново-разнотравный

ПП № 2 Сосняк кустарничко-сфагновый (контроль)

ПП № 3 Сосняк-черничный после выборочных рубок осушаемый

ПП № 4 Сосняк-черничный после выборочных рубок осушаемый

Рис. 2 – Распределение подроста деревьев по категориям высоты в относительных величинах на фрагменте пробных площадей

Коэффициент изменчивости в сосняке-черничнике после несплошной заготовки древесины (ПП № 5) в приканальном пространстве минимальный, следовательно, наблюдается более плавное изменение высот подроста относительно других объектов, что благоприятно сказывается на росте молодых деревьев. Достоверность среднего значения на всех изученных объектах в пределах десяти, кроме пробной площади № 5.

Таблица 2

Анализ статистических показателей высоты хвойного подроста

Номер ПП	Тип объекта	Количество, экз.	Кат. жизн. сост.	Среднее значение высоты, см	Основная ошибка среднего значения	Среднее квадрат. отклонение	Коэф. изменчивости, %	Точность опыта, %	Достоверность среднего значения
Сосняк сфагново-разнотравный (мегатрофный тип торфяной залежи)									
1	-	30	б/б	78,00	$\pm 7,65$	41,89	53,70	9,80	10,20
		16	б/д	96,88	$\pm 9,79$	47,98	49,52	10,11	9,89
Сосняк кустарничково-сфагновый									
2	-	16	б/б	56,88	$\pm 5,80$	28,43	49,99	10,20	9,80
		12	сом	80,83	$\pm 9,99$	42,37	52,41	12,35	8,09
Сосняк-черничный после выборочных рубок осушаемый									
3	МК	34	б/б	74,41	$\pm 7,49$	43,69	58,71	10,07	9,93
4	МК	66	б/б	54,97	$\pm 7,25$	41,65	75,77	13,19	7,58
5	ПК	18	б/б	54,22	$\pm 3,63$	18,86	34,78	6,69	14,94
Сосняк багульниково-сфагновый осушаемый (контроль)									
7	МК	18	б/б	73,44	$\pm 9,94$	51,65	70,33	13,53	7,39
Сосняк-брусничный осушаемый									
10	ПК	10	б/б	127,60	$\pm 14,83$	57,42	45,00	11,62	8,61
11	МК	14	б/б	86,57	$\pm 8,41$	38,54	44,52	9,72	10,29

В ходе регрессионного анализа между показателями древостоев и численностью хвойного подроста были получены два уравнения связи (степенная и полиномиальная): между количеством подроста и относительной полнотой древостоя – $y=230,85 \cdot x-1,416$ (достоверность уравнения 78 %; $r=-0,72 \pm 0,17$; $t=-4,31$), а также количеством подроста и густотой древостоя $y = -4,697 \cdot x^3 + 71,147 \cdot x^2 - 330,35 \cdot x + 495,71$ (при достоверности функции 90 %; $r = -0,64 \pm 0,21$; $t = -3,02$).

При оценке лесовозобновления по существующим шкалам [2] было выяснено, что в осушаемых древостоях (как и после несплошной заготовки древесины) среднее количество подроста равно 277 экз./га при рекомендуемой норме – 400 экз./га. Следовательно, возобновление на исследованных лесных землях территорий лесосошения идёт крайне низкими темпами и рекомендуется создание подпологовых или последующих частичных сосновых лесных культур.

Основные выводы: 1) Осушаемые сосновые древостои брусничного типа на переходном типе торфяной залежи имеют максимальный запас древесины (347,2 м³/га); на 42 % запаса больше сосредоточено в приканальной осушаемой области; 2) В естественно-заболоченных условиях на мегатрофных торфах в противовес к мезотрофным: средняя высота и численность соснового подроста на 20 и 1 % выше, соответственно; 3) Осушаемым соснякам, произрастающим в условиях после несплошной заготовки древесины, свойственна большая хаотичность градации древесных стволов по ступеням толщины, относительно древостоев без лесозаготовки; 4) Преобладающая категория крупности подроста – средняя, занимающая 50 % от общего числа молодых деревьев; 5) В осушаемых лесополосах благонадёжного хвойного подроста на 41 % больше в приканальном пространстве, относительно межканального; 6) В ходе корреляционного анализа удалось выявить отрицательные связи численности подроста с относительной полнотой и густотой древостоев на пробных площадях. Регрессионный анализ позволил подобрать два уравнения к этим зависимостям. Изменчивость высот подроста в сосняке черничном в приканальной осушаемой полосе минимальная, то есть сочетание внешних условий для территорий такого типа более благоприятно; 7) По результатам оценки успешности лесовозобновления на исследованных объектах гидролесомелиорации рекомендуется создание предварительных подпологовых или последующих частичных лесных культур из сосны обыкновенной.

1. Мелехов, И.С. Лесоведение: Учебник для ВУЗов. / И.С. Мелехов. – Москва: МГУЛ, 2002. – 398 с.
2. Цветков, В.Ф. Лесовозобновление: природа, закономерности, оценка, прогноз: монография / В.Ф. Цветков. – Архангельск. АГТУ, 2008. – 212 с.

Рахманбердиева Ж.Н.¹, Жантасов Қ.Т.², Шапалов Ш.К.³, Айтбаев Т.Е.¹

Аскербекоева А.М.², Куланова Ж.А.²

Результаты определения содержания остаточных количеств хлорорганических пестицидов, тяжелых металлов в растениеводческой продукции в Южно-Казахстанской области

¹Казахский национальный аграрный университет
(Казахстан, Алматы)

²Южно-Казахстанский Государственный Университет имени М.Әуэзова

³Южно-Казахстанский педагогический университет
(Казахстан, Шымкент)

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-36

idsp: 000001:sr-10-04-2018-36

Аннотация

В статье описывается загрязнение почв хлорсодержащими веществами и тяжелыми металлами, что является одним из актуальных вопросов Южно-Казахстанской

области. Распределение тяжелых металлов в окружающей среде можно отнести к горнодобывающей промышленности, различным химическим и металлургическим предприятиям, неудовлетворительному использованию удобрений, содержащих тяжелые металлы в сельском хозяйстве, автомобильной и тепловой электростанциях. Количество тяжелых металлов в почве определялось лабораторными исследованиями на основе статистических методов. По результатам этого исследования было определено количество тяжелых металлов в почве. Дозиметрические наблюдения в областной лаборатории инженерных разработок «Инженерные и биохимические материалы» им. М. Ауэзова показали, что $\alpha\beta\gamma$ -отражений для естественного удобрения «ЖАМБ-70» были естественными (фоновые). Кроме того, в исследованных модели не были обнаружены неблагоприятные воздействия на окружающую среду. В статье: Идентификация остаточного содержания хлорорганических пестицидов и тяжелых металлов (меди, цинка, свинца, кадмия) в растениеводстве и окружающей среде Южного Казахстана. Определение действующих веществ в образцах сельскохозяйственных культур и почве проводили методом газожидкостной хроматографии на приборе «Шимадзу» с электрон захватным детектором. В результате исследования не было обнаружено вредных веществ, влияющих на состав почвы.

Ключевые слова: почва, тяжелые металлы, механические свойства почвы, кислотность почвы, pH показатель среды.

Abstract

The article describes pollution of soils with chlorine-containing substances and heavy metals, which is one of the topical issues of the South Kazakhstan region. The distribution of heavy metals in the environment can be attributed to the mining industry, various chemical and metallurgical enterprises, the unsatisfactory use of fertilizers containing heavy metals in agriculture, automotive and thermal power plants. The amount of heavy metals in the soil was determined by laboratory tests on the basis of statistical methods. Based on the results of this study, the amount of heavy metals in the soil was determined. Dosimetric observations in the regional engineering laboratory "Engineering and biochemical materials" named after M. Auezov showed that $\alpha\beta\gamma$ -reflections for natural fertilizer "Zhamb-70" were natural (background). In addition, adverse effects on the environment were not detected in the investigated models. In the article: Identification of the residual content of organochlorine pesticides and heavy metals (copper, zinc, lead, cadmium) in plant growing and the environment of Southern Kazakhstan. The determination of active substances in samples of agricultural crops and soil was carried out by gas-liquid chromatography on a Shimadzu device with an electron capture detector. The research did not reveal any harmful substances that affect the soil composition.

Keywords: soil, heavy metals, the mechanical properties of the soil, soil acidity, pH indicator media.

Климат Южно-Казахстанской области резко континентальный. Лето сухое, жаркое и продолжительное. В самые жаркие месяцы года - июль и август, максимальная многолетняя температура воздуха достигает более +44°C.

Поэтому, не только на юге Республики Казахстан, но и в других областях принципиальные значения имеют атмосферные осадки в виде снега и дождей, которые в первые периоды всхожести растений должны обеспечить их питательными элементами и влагой. В жаркие дни и в весенний период задержка во влаге, между дождевыми посадками, на площадях с посевами озимых и яровых сортов зерновых культур возможны малые количества влаги. Поэтому, предлагаемые нами разработанные поликомпонентные удобрения, содержащие влагоудерживающие вещества и микроэлементы, позволяют удерживать влагу в течении 2-3 суток и увеличивать сроки между поливами.

В Республике Казахстан, Российской Федерации, странах дальнего и ближнего зарубежья комплексные удобрения производят путем экстракции

фосфорсодержащего сырья серной кислотой, с получением фосфорной кислоты. На ее основе производств выпуск простого суперфосфата, двойного суперфосфата, аммофоса, диаммофоса, жидких комплексных удобрений и тукосмесей, путем смешивания различных одинарных удобрений [1,2].

Испытания удобрений на посевных площадях позволили получить значительный привес продукции сельскохозяйственных культур, на 10-20%, данные которых приведены ниже в таблице 1 [4].

Таблица 1.

Съем урожая при использовании удобрения «ЖАМБ-70» (пробы 2-6) и без удобрений

Наименования культуры	Съем урожая с одного м ² посевной площади (кг) за период испытаний с августа по 9 октября 2016 г.					
	Контрольное	Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4	Проба №5
Кукуруза	5,39	6,16	6,74	6,14	6,24	6,34
Сорго	39,83	43,76	49,09	45,50	48,50	48,96
Подсолнух	2,41	2,57	2,65	2,87	2,83	2,67
Томаты	36,7	44,47	49,09	45,17	48,53	49,03
Фасоль	1,82	1,95	2,34	2,08	2,53	2,10
Морковь	2,85	3,20	3,35	3,15	3,50	3,25
Болгарский перец	7,0	7,9	9,8	7,5	10,3	8,8
Баклажаны	8,1	9,3	11,5	8,9	12,4	10,8
Хлопок сырец	3,14	3,52	3,62	3,56	3,73	3,47

Целью настоящей работы является оценка соответствия содержания остаточных количеств хлорорганических пестицидов (ХОП), тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, кадмий) в растениеводческой продукции и объектах окружающей среды согласно действующим гигиеническим нормативам.

Задача исследований-определение остаточных количеств ХОП, тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, кадмий) в растениеводческой продукции и почве в пробах.

Определение действующих веществ в образцах сельскохозяйственных культур и почве проводили методом газожидкостной хроматографии на приборе <<Шимадзу>> с электрон захватным детектором. Условия хроматографирования: колонка капиллярная SRB- 608, длиной 30 м, внутренним диаметром 0,25 мм. Температуры колонки - 250°C, испарителя - 280°C, детектора - 300°C, скорость потока азота- 3мл/мин. Объем вводимой аликвоты стандартного и анализируемого раствора 1 мкл. Диапазон определяемых концентрации 0,001-0,2 мг/кг.

Марка прибора, предел обнаружения, полнота извлечения и гигиенические нормативы. <<Шимадзу>>, Сан Пин № 6.02.002-97, ГН 1.1546-96.

Результаты лабораторных анализов определения содержания хлорорганических пестицидов, тяжелых металлов и нитратов приведены в таблицах 3.

Таблица 2.

Содержание остаточных количеств хлорорганических пестицидов в исследуемых образцах

№	Наименование	Дата	объект	Содержания хлорорганики
1	Почва (без удобрения)	21.05.2017г.	почва	0,00
2	Почва (с удобрением)	21.05.2017г.	почва	(4,4-ДДЭ) 0,0027
3	Почва	21.05.2017г.	почва	(4,4-ДДЭ) 0,0009
4	Томат	05.08.2017г.	помидоры	(4,4-ДДЭ) 0,0019

В остальных продуктах сельхозкультур содержание остаточных количеств хлорорганических пестицидов ниже санитарных. норм.

Следует отметить, что максимально-допустимый уровень (МДУ) хлорорганических пестицидов в овощах – 0,5 мг/кг, а ПДК в почве – 0,1 мг/кг.

В результате определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов (α , β , γ -ГХЦГ, ДДТ, ДДД, ДДЭ) обнаружены остаточные количества 4,4-ДДЭ в образцах томата, арбуза и почвы в пределах 0,0009 – 0,0027 мг/кг, которые ниже санитарных норм [11].

Обнаружены остаточные количества 4,4-ДДЭ в образцах, отобранных в начале августа, в количествах: помидоры – 0,0019 мг/кг, дыня – 0,002 мг/кг.

В образцах баклажана, гороха, кукурузы, сои, перца, моркови, огурцов и хлопчатника остаточные количества хлорорганических пестицидов не выявлены.

Определение содержания токсичных элементов (кадмий, свинец, медь и цинк) в анализируемых образцах проводили инверсионно-вольтамперометрическими методами. Результаты определения содержания тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, кадмий) в исследуемых образцах приведены в таблицах 3.

Таблица 3.

Содержание тяжелых металлов (ТМ) в исследуемых образцах на полях ТОО

<<Жанар>>

№ п/п	Название пробы	Дата отбора проб	Наименование ТМ, мг/дм ³			
			Cu	Pb	Zn	Cd
1	Почва: 0в	02.06.2017г.	,0030	0,0029	0,0167	0,0
	1в		0,0282	0.0030	0.0159	0.0
	2в		0,0288	0.0032	0.0158	0.0
	3в		0,0275	0.0030	0.0160	0.0
	4в		0,0289	0.0039	0.0159	0.0
	5в		0,0275	0.0029	0.0160	0.0
2	Почва: 0в	02.06.2017г.	0,0275	0.0027	0.0169	0.0
	1в		0,0272	0.0029	0.0169	0.0
	2в		0,0278	0.0032	0.0159	0.0
	3в		0,0279	0.0033	0.0163	0.0
	4в		0,0280	0.0039	0.0159	0.0
	5в		0,0283	0.0032	0.0158	0.0
3	Почва: В-1	02.06.2017г.	0,0277	0.0029	0.0169	0.0
	В-2		0,0270	0.0029	0.0167	0.0
	В-3		0,0274	0.0031	0.0164	0.0
	В-4		0,0271	0.0033	0.0163	0.0
	В-5		0,0279	0.0030	0.0163	0.0
	Контроль		0,0280	0.0030	0.0167	0.0

Выводы. Комплекс химических веществ в удобрений обеспечивает следующие конкурентные преимущества:

- исключение образования фосфогипса, за счет использования без кислотного способа переработки фосфорного сырья;
- простота ведения технологии;
- применение широкодоступного оборудования – вращающейся печь, смесители, реакторы, мельницы, питатели весоизмерительные приборы и др.
- использование отходов различных производств, содержащих комплекс микро и макро элементов необходимых для растений;
- расходы на доставку и внесение смесей в сравнении с простыми удобрениями уменьшаются в 2-3 раза;
- цена единицы действующего вещества на 20-30% дешевле в сравнении с односторонними удобрениями;

- высокая концентрация микро- и макроэлементов, гранулированные, не гигроскопичные, не слеживаются с хорошими аэродинамическими особенностями при внесении;
- смеси приготовлены с использованием концентрированных удобрений содержат элементы питания в легкодоступной форме и количествах которые требуют климатические условия и биология культуры, а также имеют хорошие физические и химические свойства, экологически безопасные;
- усвояемость фосфора в технологических смесях почти в 2 раза выше, сравнительно с суперфосфатом;
- общая экономия средств при использовании технологических смесей может составлять до 50%;
- высокая доступность комплекса элементов, находящихся в поликомпонентном удобрении растениям.

В результате проведенных лабораторных анализов было определено, что остаточные количества действующих хлорорганических пестицидов и тяжелых металлов, в исследуемых объектах не обнаружены или обнаружены в следовых количествах.

1. Позин М.Е. Технология минеральных солей (удобрений, пестицидов). Ч.1. Л. Химия 1974, 792с. №1
2. Технология фосфорных и комплексных удобрений. С.Д. Эвенчик, А.А. Бродский. М.: Химия. 1987, 464с. №2
3. Отчет по теме «Создание технологии и разработка научных основ синтеза поликомпонентных минеральных удобрений со специфическими особенностями для сероземных почв» 2014 г. Шымкент ЮКГУ им. М.Ауэзова, Гос. регистрации №0112РК02590. Руководитель темы д.т.н., профессор Жантасов К.Т. №3
4. Отчет по теме «Исследование изменения содержания санитарно-эпидемиологических, токсикологических и радиологических соединений в томатах, моркови, кукурузе и сое-бобовых культурах при применении гуматсодержащих сложно-смешанных НРК-удобрений пролонгированного действия, для обеспечения экологической безопасности» 2014 г. Шымкент ЮКГУ им. М.Ауэзова, Гос. регистрации №0115РК01485. Руководитель темы д.т.н., профессор Жантасов К.Т. №4
5. Клисенко М.А., Калинина А.А., Новикова К.Ф. и др. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. - М., Колос, 1992.-Т.1-2. №5
6. Долженко В.И. Методические указания по определению остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах, сельскохозяйственном сырье, продуктах растительного происхождения и объектах окружающей среде. - Санкт-Петербург, 2008.-160 с. №6
7. Банкина Т.А., Петров М.Ю., Петрова Т.М., Банкин М.П. Хроматография в агроэкологии. - Санкт-Петербург. -2002.-587 с. №7
8. СТ РК ГОСТ Р 51301-2005. Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмий, свинец, медь и цинк). №8

Сивцева В.И.

Питательная ценность сортообразцов костреца безостого в условиях аласа Лено-Амгинского междуречья Центральной Якутии

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г.

*Сафронова
(Россия, Якутск)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-37

idsp: 000001:sr-10-04-2018-37

Аннотация

Исследования проведены в условиях типичного термокарстового аласа Лено-Амгинского междуречья Центральной Якутии. Изучен химический состав и питательная

ценность сена сортообразцов костреца безостого из коллекции ВИР и местных дикорастущих образцов. Отмечено, что в условиях аласа питательная ценность костреца безостого высокая. В 1 кг сухого корма содержится от 0,50 до 0,93 кормовых единиц, 7,88-10,86 МДж обменной энергии 78-164 г переваримого протеина. %).

Ключевые слова: химический состав, кострец безостый, сортообразец, протеин, питательность.

Аласы – это уникальные ландшафты криолитозоны со своеобразной почвой и луговой растительностью. Аласные луга составляют значительную часть сенокосных и пастбищных угодий в Якутии, а в условиях Лено-Амгинского междуречья занимают до 50% общей площади естественных кормовых угодий. Климат Лено-Амгинского междуречья отличается экстроконтинентальностью, продолжительность безморозного периода – 65-95 дней, сумма активных температур – 1200-1400°C. Устойчивый снежный покров устанавливается в первой декаде октября и держится 210-250 дней. Количество выпадающих осадков за год в среднем 210 мм, из них за летний период – 166-183 мм, испаряемость 250-300 мм.

Исследования проведены в 2002-2005 гг. в условиях типичного термокарстового аласа Бэди. Изучены питательная ценность и химический состав 22 сортообразцов костреца безостого из коллекции ВИР и местные дикорастущие образцы. Опытный участок расположен на аласных ксероморфных солонцах. Содержание гумуса в почве на глубине пахотного слоя очень высокое (8,9 %). Обеспеченность нитратным азотом очень высокая (46-48 мг/кг), содержание фосфора очень низкое (58 мг/кг), калия очень высокое (305 мг/кг). Тип засоленности – слабая, на горизонте 0-20 см сульфатно-хлоридная, 20-40 см гидрокарбонатная.

Основные методы исследований - полевые и лабораторные. Взятие растительных проб и вычисление содержания в корме валовой и обменной энергии переваримого протеина и кормовых единиц проведены по методическим рекомендациям ВНИИ кормов им. В. Вильямса. Биохимические анализы проведены в лаборатории биохимии ЯНИИСХ на инфракрасном анализаторе NIR SCANNER model 4250.

По данным А.Ф. Абрамова, А.Д. Егорова им Г.В. Денисова, аласные луга считаются наиболее благополучными по питательной ценности кормов в сравнении с лугами других биогеохимических зон. Это подтверждается нашими исследованиями. Так, у костреца безостого в условиях аласа содержится больше питательных веществ, в сравнении с сеяным кострецовым травостоем в условиях поймы реки Амга.

Таблица 1.

Сравнительные данные химического состава сортов костреца безостого в условиях поймы реки Амга и аласа Бэди Лено-Амгинского междуречья

Сорт	Абсолютно-сухая масса, %			
	Сырой протеин	Сырой жир	Сырая клетчатка	Сырая зола
Пойма реки Амга				
Камалинский 14	14,5	2,9	25,9	5,1
Антей	11,6	3,7	28,0	6,1
Свердловский 38	11,6	2,8	27,3	4,5
Хаптагайский	12,0	2,9	25,5	3,9
Алас Бэди				
Камалинский 14	15,5	3,8	27,7	5,1
Антей	15,9	4,4	24,9	8,2
Свердловский 38	16,0	4,1	26,6	8,8
Хаптагайский	16,0	4,2	25,8	8,4

Как видно из таблицы 1, химический состав корма одних и тех же образцов в условиях аласа оказались выше, чем при выращивании в условиях поймы реки Амга. Так,

на пойме р. Амга содержание сырого протеина в травостое 11,6-14,5%, тогда как на аласе – 15,5-16,0%. При произрастании в условиях аласа имеют высокое содержание сырого жира (пойма 2,8-3,7%, алас 3,8-4,4%), сырой золы (пойма 3,9-6,1%, алас 5,1-8,8%), фосфора (пойма 0,15-0,16%, алас 0,28-0,32%). Уменьшается содержание сырой клетчатки. Если в условиях поймы содержание сырой клетчатки колеблется от 25,5 до 28,0%, то на аласе от 24,9 до 27,7%.

Питательная ценность костреца безостого в условиях аласа высокая. В 1 кг сухого корма содержится от 0,50 до 0,93 кормовых единиц, 7,88-10,86 МДж обменной энергии 78-164 г переваримого протеина (таблица 2).

Наши исследования, в среднем, за четыре года наблюдений, показали, что у всех сортообразцов костреца безостого в фазе укосной спелости содержание сырого протеина на абсолютно сухую массу составляет 13,4-16,5%. Содержание сырого протеина у сортообразцов в 2003 г. составило 13,4-17,7%, в благоприятном по влагообеспеченности вегетационном периоде 2004 г. наблюдается повышенное содержание от 14,6 до 18,8%, в 2005 г. – 12,2-15,7, в 2006 г. – 12,6-15,0%.

По повышенному содержанию сырого протеина выделены сорта Моршанский 760 (16,5%), Аметист (16,2%), Лангепас (16,1%), Свердловский 38 (16,0%), Хаптагайский (16,0%) Антей (15,9%) и Степной (15,8%).

На качество сена немаловажную роль играет процентное содержание клетчатки. По мере старения растений процент клетчатки увеличивается, следовательно ухудшается качество сена. В среднем, за три года, содержание сырой клетчатки у растений колеблется от 24,2 до 30,6%. Высокое содержание клетчатки у дикорастущего образца Д-219 (30,6%) (таблица 2).

Содержание зольных элементов у образцов повышенное и варьирует от 3,4 до 4,9%. Повышенное содержание золы у сортов Восточно-Казахстанский (4,9), Моршанский 760 (4,5%), Антей (4,4%), Аметист (4,3%) и гибрида F12 (4,3%).

Фосфор и кальций являются одними из основных минеральных веществ, участвующих в обмене веществ. В наших опытах содержание кальция высокое от 1,25 до 1,58%, фосфора в пределах 0,28-0,33% (таблица 2).

Таким образом, сено костреца безостого в условиях аласа Бэди отличается: высокой питательной ценностью (к. ед. - 0,50 до 0,93); высоким содержанием сырого протеина (12,2-18,7%); жира (3,4-4,9%). По повышенному содержанию сырого протеина выделены сорта Моршанский 760 (16,5%), Аметист (16,2%), Лангепас (16,1%), Свердловский 38 (16,0%), Хаптагайский (16,0%) Антей (15,9%) и Степной (15,8%).

Таблица 2

Содержание питательных веществ и энергии в 1 кг сухой надземной массы сортообразцов костреца безостого (посев 2002 г., среднее за 2003-2005 гг.)

Сортообразец	В % на абсолютно-сухую массу					Фосфор, %	Кальций, %	В/углевод, %	ОЭ, МДж	корм. ед.	Переваримый протеин, г
	сырой протеин	сырой жир	сырая клетчатка	сырая зола	сырое БЭВ						
Стандарт Камалинский 14	15,5	3,8	27,7	5,1	47,0	0,28	1,57	9,78	9,92	0,79	107
Аммачаан	15,6	4,1	27,0	8,3	43,3	0,30	1,33	7,46	9,76	0,76	108
Хаптагайский	16,0	4,2	25,8	8,4	44,5	0,32	1,46	5,28	9,94	0,79	112
Аметист	16,2	4,3	24,7	9,1	43,9	0,32	1,41	6,56	10,02	0,81	114
Лангепас	16,1	4,2	24,2	8,4	46,2	0,33	1,58	9,90	10,14	0,82	112

Моршанский 760	16,5	4,5	24,6	8,2	44,9	0,32	1,48	6,4 1	10,17	0,8 3	116
Антей	15,9	4,4	24,9	8,2	45,2	0,30	1,38	6,4 3	10,09	0,8 2	111
Свердловский 38	16,0	4,1	26,6	8,8	43,2	0,29	1,30	8,1 1	9,77	0,7 6	112
Новосибирский h-76	15,5	4,0	27,8	9,0	42,9	0,32	1,38	7,9 7	9,59	0,7 4	108
Дракон	15,4	4,0	26,6	8,8	43,6	0,29	1,36	7,6 9	9,75	0,7 6	106
Степной	15,8	3,9	27,2	8,4	44,1	0,30	1,34	6,3 4	9,71	0,7 6	109
Восточно- Казахстанский	15,3	4,9	25,9	8,7	44,1	0,29	1,33	7,2 5	9,95	0,7 9	105
F12	15,1	4,3	25,5	9,7	43,2	0,31	1,34	6,6 0	9,82	0,7 7	103
Д-219	13,4	3,4	30,6	7,0	45,5	0,28	1,25	9,9 5	9,25	0,6 9	89

1. Абрамов, А.Ф. Эколого-биохимические основы производства кормов и рациональное использование пастбищ в Якутии / А.Ф. Абрамов. — Новосибирск, 2000. — 208 с.
2. Денисов, Г.В. Травосеяние в зоне вечной мерзлоты (эколого-биологические основы) / Г.В. Денисов. — Новосибирск : Наука, 1983. — 239 с.
3. Десяткин, Р.В. Почвообразование в термокарстовых котловинах — аласах криолитозоны / Р.В. Десяткин. — Новосибирск: Наука, 2008. — 324 с.
4. Егоров, А.Д. Химический состав и питательность сена центральных районов Якутии / А.Д. Егоров. — Якутск : Якут. кн. изд-во, 1959. — 111 с.
5. Егоров, А.Д. Химический состав кормовых растений Якутии / А.Д. Егоров. — М. : Изд-во АН СССР, 1960. — 335 с.
6. Методические указания по селекции многолетних трав / ВНИИК им. В.Р. Вильямса. — М., 1985. — 187 с.
7. Методическое пособие по агроэнергетической и экономической оценке технологий и систем кормопроизводства / ВНИИК им. В.Р. Вильямса. — М., 1995. — 174 с.
8. Павлов, Н.Е. Интродукция и селекция кормовых трав в Якутии (пырейник сибирский, кострец безостый, ломкоколосник ситниковый) / Н.Е. Павлов, Ф.Г. Томская, Е.П. Софронова. — Новосибирск, 2006. — 237 с.

Смирнов В.О., Воробьев А.В.

Правоприменительная практика сдачи в аренду земель сельскохозяйственного назначения

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный аграрный университет. Россия
(Россия, Волгоград)

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-38

idsp: 000001:sr-10-04-2018-38

Аннотация

Аренда — это один из основных путей перехода земли к более эффективным собственникам. В статье исследована, сложившийся тенденция увеличения сделок купли-продажи и аренды земельных участков в целом по стране и в Волгоградской области. Установлено, что на региональном рынке доминирует аренда земель сельскохозяйственного назначения. Показаны кривые изменений количества сделок. Предложено упорядочить региональную законодательную и нормативную базу в части заключения договоров аренды с большим количеством собственников земельных долей и тем самым увеличить за счет аренды среднюю площадь землепользований, сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств.

Ключевые слова: аренда сельскохозяйственных земель, арендная плата за землю, сделки с земельными участками, правоприменительная практика, договор аренды земельного участка.

Abstract

Land lease is one of the main ways of transferring the land to more efficient owners. The article examines the current tendency of purchase and sales transactions increasing and land lease in the whole country and in the Volgograd region. It was established that the agricultural land lease prevails in the regional market. Transactions number changes curves are shown here. The authors suggested to regulate the regional legislative and policy base in the part of land lease agreement with large number of landowners and thus to increase the average land use area, agricultural enterprises and farms due to land lease.

Keywords: agricultural land lease, land rent, transactions with land plots, law enforcement practice, land lease agreement.

Земля является особым объектом общественных отношений, подлежащих специальному и правовому регулированию. Для эффективного использования земельных ресурсов, форма собственности не является определяющей.[1] Анализ земельных отношений показывает, что частная собственность на землю в России сосуществует с арендой земель, причем доля последней с каждым годом увеличивается. Это объясняется тем, что приобретение в частную собственность земли требует финансовых затрат, тогда как аренда дает возможность сельскохозяйственным предприятиям и фермерам вкладывать средства в производство, а не инвестировать их в покупку земли. Аренда — это один из основных путей перехода земли к более эффективным собственникам. Арендная плата за землю выступает в качестве важного источника формирования финансовой базы органов государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления. В силу определенных исторических, экономических и социальных факторов имеется ряд проблем правового регулирования отношений, связанных с арендой земельных участков. Их решение имеет большое практическое значение для стабилизации имущественного оборота, восстановления нарушенных прав и интересов субъектов гражданских правоотношений. Вопросы правоприменительной практики при сдаче в аренду земельных участков являются сегодня актуальными. Целью статьи является исследование проблем правоприменительной практики при сдаче в аренду земель сельскохозяйственного назначения.

Аренда сельскохозяйственной земли наиболее приемлемый и отрегулированный способ использования земли в современных условиях. По полноте и содержанию своих прав арендатор стоит выше обычного пользователя, получившего сельскохозяйственную землю от государства на основе административно-правового акта. С этих позиций аренда является более высокой ступенью правовой культуры по сравнению с безоговорочным «землепользованием». Поэтому договор аренды земель представляет собой один из самых распространенных договоров. Аренда земель в России стала одной из основных форм хозяйствования в аграрном секторе, за счет аренды увеличивается средняя площадь землепользований, происходит оптимизация и повышение эффективности сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств.[5] В регионе 81 % территории относится к землям сельскохозяйственного назначения, в формировании рынка сельхозземель, преобладают арендные отношения.[2] Для выявления тенденций и проблем рынка сельскохозяйственных земель проведен анализ сделок, совершенных за 2007-2016 годы в РФ и на региональном уровне. В результате установлено, что наиболее массовыми и распространенными видами сделок на рынках разных уровней являются аренда и купля-продажа земельных участков.

Рисунок 1 - Кривая изменений количества заключаемых сделок с земельными участками за 2008-2016 гг.

Рост количества сделок с земельными участками, в 2015 году по сравнению с 2008 годом составил 22%. Динамика изменений количества сделок по годам незначительны, поэтому рынок земли можно характеризовать как стабильно развивающийся.[3] В 2010 году, в среднем по стране было снижение количества сделок, а в регионе наблюдалась противоположная ситуация. В 2011 году в России отмечен рост заключения сделок с землей, а в Волгоградской области спад. В 2012 году обратная ситуация: в России - снижение, а в регионе – увеличение количества сделок. Установлено, что наиболее распространенным видом сделок на различных административно-территориальных уровнях является аренда земли.

Рисунок 2. - Кривая изменений количества сделок аренды и продажи прав аренды в РФ за 2009-2016 гг.

В 2016 году сокращение количества сделок аренды по отношению к 2009 году составило 8,74 % (рис. 2.).

В регионе наблюдается рост количества действующих договоров аренды государственных и муниципальных земель. (рис. 3).

Рисунок 3 - Кривая изменений количества заключаемых сделок по аренде государственных и муниципальных земель и продаже прав аренды в Волгоградской области за 2007-2016 гг.

Изменения количества действующих договоров аренды земель за 2007-2016 гг. позволяет утверждать о том, что аренда является основным видом сделок, совершаемым в регионе. Удельный вес данного вида сделок составляет 78-86 %.[3] Предпочтение арендным отношениям объясняется, прежде всего, тем, что в более короткий срок можно заключить сделку и минимизировать издержки на приобретение права хозяйствования. Аренда предполагает развитие рынка прав хозяйствования, который препятствует полному отчуждению земли и переводу ее в другие категории.

По данным государственной статистической отчетности 3-ЗЕМ «Сведения о сделках с землей» в 2016 году по Волгоградской области действовало 55325 краткосрочных и долгосрочных договоров на аренду земли на площади 717403 га, заключенных органами государственной власти и местного самоуправления с гражданами и юридическими лицами. Вне населенных пунктов заключено 5748 договоров аренды, или 10,4 %, в аренду передано 700328 га, что составляет 97,6 % от их общей площади.[4]

Следует отметить, что в 2016 году количество договоров аренды вне населенных пунктах увеличилось на 2,72 %, при этом площадь арендованных земель увеличилась на 3,82 %. Арендаторами являются преимущественно сельскохозяйственные предприятия и крестьянские (фермерские) хозяйства. Это подтверждает, что в регионе доминируют сделки по аренде земель, используемые для сельскохозяйственного производства, они занимает 90-98 % всей площади, на которой совершаются сделки.[3][4]

На основе проведенного, анализа установлено:

- аренда является доминирующей формой землепользования в России (не менее 60 % от общего числа сделок в стране);
- в регионе сформировалась, устойчивая положительная динамика сделок, по заключению договоров аренды.

Поскольку аренда земли преобладает над всеми другими видами сделок с земельными участками, целесообразно рассмотреть средние размеры арендной платы. Размеры арендной платы устанавливались, в основном, на базе действующих ставок земельного налога с применением коэффициентов в зависимости от ценности территории, целевого использования земель, категории арендаторов. В последние годы наблюдается снижение арендной платы. В 2016 году уменьшение среднего размера арендной платы по сравнению с 2013 годом составило 51,97 % (рис. 2.3.4). За земли переданные в аренду сельскохозяйственным предприятиям и крестьянским хозяйствам, арендная плата в среднем по области составила 370 руб./га. Самая высокая плата установлена в Городищенском районе – 5000 руб./га, Среднеахтубинском районе – 1500 руб./га, Быковском районе – 1100 руб./га, Светлоярском районе – 1160 руб./га, в остальных муниципальных образованиях арендная плата колеблется от 70 руб./га до 700 руб./га.

Средний размер арендной платы в 2016 году увеличился по сравнению с 2007 годом в 6,8 раз.

Для сельскохозяйственных предприятий уровень арендной платы за чертой населенных пунктов в регионе в среднем ниже российского.

Рисунок 4 - Кривые изменений ставок арендной платы за использование земель сельскохозяйственными предприятиями внутри и вне населенных пунктов Волгоградской области за 2007-2016 гг.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- в Волгоградской области сложилась устойчивая тенденция увеличения заключения сделок аренды сельскохозяйственных земель. В результате темп прироста по региону имеет положительный знак, а по России – отрицательный;
- продажа прав аренды, на региональном рынке земли практически отсутствует.
- в целом, по стране темп прироста количества сделок выше показателя региона более чем на 10 %;
- анализ средних размеров арендной платы показывает, что если в стране размер арендной платы с каждым годом повышается, то в Волгоградской области такая тенденция не просматривается. Средний уровень арендной платы для сельскохозяйственных предприятий в регионе ниже, чем в России;
- на российском рынке земли наблюдается увеличение сделок купли-продажи земельных участков, а на региональном доминирует аренда земель сельскохозяйственного назначения.

Предложения

Учитывая, что аренда земель в Волгоградской области стала одной из основных форм хозяйствования в аграрном секторе, целесообразно, упорядочить региональную законодательную и нормативную базу в части заключения договоров аренды с большим количеством собственников земельных долей, отрегулировать (оптимизировать) ставки при аренде государственных и муниципальных земель. Увеличить за счет аренды

среднюю площадь землепользований, сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств.[6]

1. Воробьев А.В. Регулирование земельных отношений за рубежом и в России. – 2-е изд. – Волгоград: Станица-2, 1999. – 112 с.
2. Воробьев А.В. Справочное пособие. – Землеустройство и кадастровое деление Волгоградской области. – Волгоград: Станица-2, 2002. – 92 с.
3. Воробьев А.В. Земельная реформа в Волгоградской области: монография / А.В. Воробьев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, ИПК «Нива», 2014. – 164 с.
4. Волгоградская область в цифрах. 2015: краткий сб./Терр.орган Фед.службы гос. статистики по Волгоград. обл. – Волгоград: Волгоградстат, 2016. – 376 с.
5. Федеральный закон от 24.07.2002 N 101-ФЗ "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2017).
6. Федеральный закон от 11.06.2003 N 74-ФЗ "О крестьянском (фермерском) хозяйстве"

Степанов А.А.

Особенности миграции подвижных фракций гумуса в профиле почв предбайкальской впадины

*Факультет почвоведения МГУ им.М.В.Ломоносова
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-39

idsp: 000001:sr-10-04-2018-39

Аннотация

Установлено, что ГВ из горизонтов почвы резко различаются по набору молекулярных и амфифильных фракций. С глубиной наблюдается уменьшение в их составе «гидрофильных» фракций. Это свидетельствует об отсутствии (или крайне замедленной «фронтальной» миграции ГК в профиле исследованной почвы. Напротив, ГВ, выделенные из трещины, весьма однородны и близки по у и свойствам ГВ из горизонта А1. Это подтверждает возможность перемещения гумуса вниз по трещине из верхних горизонтов почвы - как при механическом выносе, так и в виде коллоидных растворов. Об этом свидетельствует увеличение вниз по трещине «гидрофильной» фракции в составе ГК.

Ключевые слова: гуминовые вещества, миграция, амфифильные фракции.

Важную роль в формировании гумусного профиля почв играет миграция органического вещества (ОВ). Перемещение простых органических кислот, полисахаридов, аминокислот и прочих компонентов, составляющих неспецифические соединения гумуса, в настоящее время довольно хорошо изучено: разработаны методы накопления, фракционирования и определения лабильного ОВ, проведены балансовые расчеты для многих типов почв. Однако вопрос о миграционной способности гумусовых кислот до сих пор остается дискуссионным.

Различных точек зрения на подвижность гуминовых и фульвокислот придерживались еще основоположники генетического почвоведения. Так, П.А.Костычев [3] считал, что образование гумуса возможно лишь *in situ*: «накопление в почве ОВ может зависеть только от растительных корней; просачивание и снос ОВ в глубокие слои может иметь сравнительно с корнями ничтожное значение и притом чисто местное, а не всеобщее». В.В.Докучаев [1], напротив, не исключал возможности миграции гуминовых веществ в почвенной толще и привноса ОВ извне: «... всякая растительная почва ... образовывалась и будет образовываться на любой коренной породе одновременно двумя параллельными процессами: а) проникновением гумуса и б) на счет гниющих корней».

По мере накопления фактического материала о строении и свойствах ГВ изменялись и представления о миграционной способности ГВ в целом и их фракций. К

сожалению, формат статьи не позволяет подробно проследить эволюцию этих представлений. Полагаю необходимым упомянуть лишь работы В.В.Пономаревой и Т.А.Плотниковой [7,8], в которых исследовалась растворимость гуминовых и фульвокислот из почв генетического ряда. Было установлено, что фракции черных и бурых ГК значительно различаются по способности растворяться (вернее, пептизироваться) в воде из свежесаженных гелей. Эта способность, по мнению авторов, играет ключевую роль в формировании гумусового профиля почвы.

Исследования последних лет [2,4-6,11,12,14-17,18] экспериментально подтвердили присутствие в составе ГВ фракций, различающихся по степени амфифильности и растворимости. Данный факт позволяет предположить принципиальную возможность передвижения в почвенном профиле наиболее миграционноспособной части гуминовых соединений. Очевидно, что для этого необходимо выполнение ряда условий: 1) наличие объемной влагопроводности почвы, т.е. транзитной системы капиллярных пор и трещин; 2) блокирование (хотя бы кратковременное) сорбционных центров ППК или же снижение их активности (например, в период обильных осадков); 3) определенный состав, концентрация, значение рН почвенного раствора и другие.

Косвенным подтверждением возможности перемещения ГВ (даже при наличии мощных геохимических барьеров) может служить присутствие значительного количества гуминовых и гуминоподобных соединений в природных водах, донных отложениях, «желтом веществе» морей и других природных объектах. Очевидно также и наличие в ряде почв характерных морфологических признаков (потеки; пленки; «языки»; почвенные трещины, заполненные органометаллическим материалом; «гумусные ловушки» и др.), формирование которых, возможно, связано с миграцией ГВ. Поэтому особый интерес представляет анализ в подобных новообразованиях ОВ в целом и отдельных фракций ГВ.

Целью нашей работы явилась сравнительная характеристика ГВ, выделенных из внутритрещинного материала и генетических горизонтов чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (Предбайкальская впадина, Иркутская область). Выбор объекта исследования обусловлен хорошо выраженной полигональной трещиноватостью почвы, весьма характерной для большинства почв эллювиально-иллювиального типа. Вертикально ориентированные трещины, пронизывающие почвенный профиль до глубины 90-120 см, заполнены перегнойным материалом различной степени разложения и окраски (от буро-коричневой до черной).

Образцы почвы были отобраны во время проведения II-ой международной научно-практической конференции « Почва как связующее звено функционирования природных и антропогенно-преобразованных экосистем» [10]; было заложено два разреза - на бугре и в западине (Рис.1).

Рис 1. Профиль чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного

На первом этапе лабораторных исследований в отобранных образцах определяли общее содержание углерода (по методу Тюрина) и азота (по Кьельдалю. Результаты определений приведены в таблицах 1-4.

Таблица 1

Содержание $C_{общ}$ и $N_{орг}$ в генетических горизонтах чернозема глинисто-иллювиального мощного малогумусного (в западине).

Горизонт	Глубина, см.	$C_{общ}$, %	$N_{орг}$, %	C/N
Ad	0-18	8,22	0,72	13,4
A	18-32	6,64	0,65	11,9
A	32-85	3,76	0,19	23,2
A	85-120	3,67	0,13	32,9

Таблица 2

Содержание $C_{общ}$ и $N_{орг}$ во внутритрецинном материале чернозема глинисто-иллювиального мощного малогумусного (в западине).

Глубина, см	Собщ, %	Норг, %	C/N
25-40	8,05	0,61	15,4
40-55	6,6	0,59	13,1
55-70	5,8	0,52	13,1
70-85	6,05	0,51	13,9
85-100	6,02	0,49	14,4
>100	6,35	0,41	18,1

Таблица 3

Содержание $C_{общ}$ и $N_{орг}$ в генетических горизонтах чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре).

Горизонт	Глубина, см.	Собщ, %	Норг, %	C/N
Ad	0-7	4,5	0,35	14,9
A	7-15	3,9	0,24	18,9
AB	15-40	1,9	0,17	13,4
B	40-75	1,3	0,14	10,8
Bca	75-120	1,6	0,11	17,2

Таблица 4

Содержание $C_{общ}$ и $N_{орг}$ во внутритрецинном материале чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре).

Глубина, см	Собщ, %	Норг, %	C/N
15-30	5,10	0,44	13,5
30-45	2,80	0,20	16,4
45-60	2,84	0,20	16,5
60-75	2,70	0,19	16,6
75-90	2,75	0,22	14,5
90-115	2,66	0,23	13,5

Вниз по профилю содержание органического вещества (ОВ) заметно снижается. Содержание азота не превышает 1%. Обогащенность гумуса азотом невелика, о чем свидетельствуют высокие значения отношения C/N, в пределах 15-20. В нижней части почвенного профиля это отношение сужается, что, вероятно, связано с замедлением процессов разложения азотсодержащих органических соединений и увеличением доли минерального азота. Важно отметить, однако, что во ВТМ (разрез в западине) отношение C/N до метровой глубины колеблется около значений 13-14, характерных для ОВ из верхних горизонтов почвы.

Вниз по трещине снижение органического вещества происходит медленнее. Так, для чернозема в западине снижение Собщ во ВТМ на глубине 120 см составило менее 2 % по сравнению с верхним горизонтом (6,35 % и 8,05 %, соответственно). Содержание Собщ в горизонте ВСа на этой же глубине составляет всего 3,67 %. В профиле почве на

бугре картина выглядит еще более контрастно: содержание Собщ в генетических горизонтах снижается с 4,5 % до 1,6 %, а во ВТМ - с 5,1 % до 2,66.

Полученные результаты позволяют предположить, что при отсутствии «фронтальной» миграции гумуса внутри почвенного профиля происходит перемещение некоторого количества ОВ из верхних горизонтов вниз по трещине.

Методами гидрофобной хроматографии и гель-фильтрации выявлены особенности распределения амфифильных фракций и молекулярно-массовое распределение гуминовых веществ во внутритрещинном материале и генетических горизонтах.

Количественно изменение амфифильных свойств исследуемых ГВ можно оценить по показателю степени гидрофобности (hph), который рассчитывается как отношение площадей гидрофобных фракций к гидрофильным [13].

В таблицах 5-8 представлены результаты фракционирования исследуемых ГВ на гидрофобизированном геле агарозы (Octil-Sepharosa CL-4B, Pharmacia). Условия разделения: линейные градиенты концентраций сульфата аммония (от 2.0 М до 0) и ступенчатые градиенты детергента (от 0 до 0.3 % SDS-Na); общий объем элюата 210 мл, то есть около 30 объемов колонки (Amicon, L=200 мм, D=10 мм).

Таблица 5

Степень гидрофобности (hph) ГВ из генетических горизонтов чернозема глинисто-иллювиального мощного малогумусного (в западине).

Горизонт	Глубина, см	Фракции		hph
		гидрофильные	гидрофобные	
Ad	0-18	98	2	0.02
A	18-32	97	3	0.03
A	32-85	70	30	0.43
A	85-120	73	27	0.37

Таблица 6

Степень гидрофобности (hph) ГВ из внутритрещинного материала чернозема глинисто-иллювиального мощного малогумусного (в западине).

Глубина, см	Фракции		hph
	гидрофильные	гидрофобные	
25-40	53	47	0.89
40-55	76	24	0.31
55-70	97	3	0.03
70-85	95	5	0.05
85-100	99	1	0.01
>100	97	3	0.03

Таблица 7

Степень гидрофобности (hph) ГВ из генетических горизонтов чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре).

Горизонт	Глубина, см	Фракции		hph
		гидрофильные	гидрофобные	
Ad	0-7	61	39	0.63
A	7-15	98	2	0.02
AB	15-40	94	6	0.06
B	40-75	67	33	0.49
Bca	75-120	70	30	0.43

Таблица 8

Степень гидрофобности (hph) ГВ из внутритрещинного материала чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре).

Глубина, см	Фракции		hph
	гидрофильные	гидрофобные	
15-30	73	27	0.38
30-45	90	10	0.11
45-60	97	3	0.03
60-75	94	6	0.07

75-90	94	6	0.07
90-115	97	3	0.03

Распределение амфифильных фракций в генетических горизонтах и ВТМ чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного представлены на рисунке 2. Следует отметить, что с глубиной наблюдается уменьшение в составе ГВ гидрофильных фракций. Так, например, для чернозема глинисто-иллювиального мощного малогумусного (в западине), количество гидрофильных фракций при переходе от верхних горизонтов к нижним, снижается от 98% до 73%, соответственно. Эти изменения связаны, вероятно, с уменьшением условий аэрации вниз по профилю, поскольку, согласно гипотезе Милановского-Шейна [17], формирование гидрофобного гумуса обусловлено жизнедеятельностью анаэробной микрофлоры и происходит внутри почвенных агрегатов.

Таким образом, можно констатировать, что ГВ из горизонтов почвы резко различаются по своему составу и свойствам и с глубиной наблюдается уменьшение в их составе «гидрофильных» фракций. Это свидетельствует об отсутствии (или крайне замедленной) «фронтальной» миграции ГК в профиле исследуемой почвы.

Напротив, ГВ внутритрещинного материала, весьма однородны. Показатель степени гидрофобности ГВ на всю исследуемую глубину трещин сохраняет низкие значения, около 0,05-0,1, что свидетельствует об увеличении вниз по трещине гидрофильной фракции в составе ГВ. Например, для внутритрещинного материала чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре), на глубине 30-45 см количество гидрофильных фракций составляет 90%, а на глубине 90-115 см уже 97%, при этом на всей глубине трещины количество гидрофильных фракций во внутритрещинном материале примерно близко, в пределах 90-97%. Эти данные подтверждают возможность перемещения наиболее миграционноспособной гидрофильной фракции ГВ по трещине из верхних горизонтов.

Рис. 2. Распределение амфифильных фракций чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре).

Определение молекулярных масс исследуемых ГВ проводили методом гель-фильтрации на сефадексе G-75 (Pharmacia). Условия анализа: колонка – 1.84 * 76 см (LKB); буфер – 0.05 М Tris-HCl pH 8.2 с 0.1 % SDS-Na; чувствительность – 0.2 % Т; скорость элюирования – 10 мл / ч; детектирование велось при 206 нм. Графики молекулярно-массового распределения представлены на рисунках 3 и 4.

Полученные хроматограммы содержат три максимума, что свидетельствует о присутствии в составе исследуемых ГВ фракций с молекулярной массой около 40000, 25000, 3000 а.е.м. В генетических горизонтах почвы соотношение фракций существенно изменяется вниз по профилю: с глубиной уменьшается содержание наиболее высокомолекулярных компонентов ГВ. В минеральных горизонтах в составе гумуса уже явно доминируют ГВ с молекулярной массой около 25000 а.е.м.

Напротив, ГВ внутритрещинного материала, весьма однородны. Показатель степени гидрофобности ГВ на всю исследуемую глубину трещин сохраняет низкие значения, около 0,05-0,1, что свидетельствует об увеличении вниз по трещине гидрофильной фракции в составе ГВ. Например, для внутритрещинного материала чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре), на глубине 30-45 см количество гидрофильных фракций составляет 90%, а на глубине 90-115 см уже 97%, при этом на всей глубине трещины количество гидрофильных фракций во внутритрещинном материале примерно близко, в пределах 90-97%. Эти данные подтверждают возможность перемещения наиболее миграционноспособной гидрофильной фракции ГВ по трещине из верхних горизонтов.

Рис. 3. Молекулярно-массовое распределение фракций ГВ чернозема глинисто-иллювиального маломощного малогумусного (на бугре).

Рис. 4. Молекулярно-массовое распределение фракций ГВ чернозема глинисто-иллювиального мощного многогумусного (в западине).

Напротив, во внутритрещинном материале характер молекулярно-массового распределения с глубиной изменяется за счет постепенного увеличения доли высокомолекулярных соединений гумуса. Это позволяет предположить, учитывая результаты фракционирования ГВ на октил-сепарозе, что высокомолекулярная фракция ГВ представлена в основном гидрофильными компонентами.

Подводя итоги проведенных исследований, можно констатировать, что в исследуемой почве формирование гумусовых соединений с преобладанием гидрофобных свойств происходит в основном в генетических горизонтах почвы *in situ*.

Гидрофильные фракции гумуса образуются в процессе гумификации растительных остатков по всей глубине почвенного профиля. «Фронтальная» миграция подвижных соединений в значительной степени затруднена особенностями мезорельефа (относительно ровная поверхность с небольшим уклоном; исключение составляют западины с мощными гумусовыми затеками), среднесуглинистым гранулометрическим составом почвы (лессовидные суглинки), относительно малым количеством осадков (350-450 мм), периодически промывным водным режимом (коэффициент увлажнения в мае-июне < 0.5, в июле-августе > 1). Мигрирующие гидрофильные компоненты закрепляются в нижних горизонтах почвы за счет связывания ГВ с Са, что предотвращает их дальнейшее вымывание.

Вынос ОВ происходит в период обильных дождей (вторая половина лета) по «преимущественным путям фильтрации» (по Gerrit de Rooij) [16,19]. Именно поэтому внутритрещинный материал практически полностью представлен гидрофильными компонентами ГВ. Миграция гумусовых соединений ограничена длиной и внутренним диаметром трещин, что приводит к образованию второго максимума накопления ОВ на глубинах около 90-100 см.

Сходная картина распределения фракций ГВ была получена нами ранее [15] при исследовании ГК и ФК, выделенных из внутритрещинного материала и генетических горизонтов оторфованной белоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве на бескарбонатной морене (Центральный лесной государственный биосферный заповедник, Тверская область). Это позволяет предположить, что в столь разных по генезису почвах миграция ГВ имеет сходные черты. А именно:

1. Движение органических соединений (в том числе ГК и ФК) происходит почти исключительно по внутрипочвенной транзитной системы капиллярных пор и трещин;
2. Формирование органогенного внутритрещинного материала обусловлено не столько механическим выносом органических соединений из гумусированных горизонтов вглубь по трещине, сколько, в значительной степени, перемещением наиболее подвижных фракций ГВ в составе почвенного раствора.

1. Докучаев В.В. Дороже золота русский чернозем. М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1994.543с.
2. Заварзина А.Г., Винифатова Н.Г., Степанов А.А. Фракционирование гуминовых кислот по относительной гидрофобности, размеру и заряду методом высаливания// Почвоведение. 2008.N12.С.1466-1474.
3. Костычев П.А. Почвы черноземных областей России. М.: Гос.изд-во с.-х. лит-ры, 1949.476 с.
4. Милановский Е.Ю. Гумусовые вещества как система гидрофобно-гидрофильных соединений // Диссертация в виде научного доклада на соискание ученой степени доктора биологических наук . Москва 2006. 96 С.
5. Милановский Е.Ю. Амфифильные компоненты гумусовых кислот//Почвоведение 2000.№6.С.706-715.
6. Милановский Е.Ю., Шеин Е.В., Степанов А.А. Лиофильно-лиофобные свойства органического вещества и структура почвы // Почвоведение. 1993. №6. С.122-126.
7. Пономарева В.В., Плотникова Т.А. Гумус и почвообразование. Л. Наука.1980.221С.
8. Пономарева В.В., Плотникова Т.А. Миграционная и седиментационная способность черных и бурых гуминовых кислот и их соединений с кальцием. // В кн.: Проблемы почвоведения. М., 1978.
9. Почвы Иркутской области, их использование и мелиорация. Изд. АН СССР. И., 1979. 134с.
10. Почва как связующее звено функционирования природных и антропогенно-преобразованных экосистем. // II Международная научно-практическая конференция. Изд. РАН. И., 2006.
11. Попов А.И. Гуминовые вещества. Свойства, строение, образование. Изд.С-ПГУ.2004.246 С.
12. Е. В. Поляков Поведение ионных и коллоидных форм микроэлементов в растворах гуминовых кислот при коллоидно-химической экстракции//Радиохимия,Изд-воС.П."Наука" РАН,2007,т.49,№4,С.378-384.
13. Степанов А.А. Влияние навозных стоков свиного комплекса на гумусное состояние луговой глеевой почвы и свойства гуминовых веществ // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук . Москва 1995. 25 С.
14. Степанов А.А. Получение амфифильных фракций гуминовых кислот из чернозема южного и их характеристика// Почвоведение. 2005.№8.С.955-959.
15. Степанов А.А. Особенности строения гуминовых веществ из внутритрещинного материала и генетических горизонтов торфянисто-подзолистой почвы// Почвоведение.2008.№18.С.948-954.
16. Умарова А.Б. Преимущественные потоки влаги в почвах: закономерности формирования и значение в функционировании почв/Геос.Москва.2011.265 с.
17. Шеин Е. В., Милановский Е.Ю. Роль и значение органического вещества в образовании и устойчивости почвенных агрегатов // Почвоведение. 2003. №1, С.53-61
18. R.Blondeau, E.Kalinowski. Fractionation of humic substances by hydrophobic interaction chromatography. Journal of chromatography.375.1986.P.585-58.
19. De Rooij G.H. Modeling fingered flow of water in soils owing to wetting front instability: a review// J.Hydrol.2000.V.231-232.P.277-294.

Яковлева О.Д., Никифорова С.А.

Влияние поражения растений бурой ржавчиной на элементы продуктивности колоса сортов яровой мягкой пшеницы

*ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ»
(Россия, Ульяновск)*

doi: 10.18411/sr-10-04-2018-40

idsp: 000001:sr-10-04-2018-40

Аннотация

В статье приведена оценка устойчивости сортов яровой пшеницы в экологическом сортоиспытании к бурой листовой ржавчине. Выявлено сильное влияние поражения

сортов бурой ржавчиной на элементы продуктивности колоса. Новые сорта обладают большей устойчивостью к патогену, тогда как сорта ранних периодов сортосмены поражаются болезнью до 80-90 %.

Ключевые слова: яровая пшеница, сорт, экологическое сортоиспытание, бурая листовая ржавчина, *Puccinia recondita*

Пшеница является одним из основных продуктов питания в мире. Она является лидирующей продовольственной культурой в нашей стране по площадям посева среди других зерновых. Между тем многие широко культивируемые в регионе сорта яровой пшеницы не устойчивы к поражению различными видами грибных возбудителей, и, прежде всего, бурой ржавчиной (*Puccinia recondite* f. sp. *tritici*). Бурая листовая ржавчина остается наиболее вредоносной болезнью пшеницы, несмотря на прогресс, достигнутый в изучении природы устойчивости растений, структуры и изменчивости популяции патогена и успехи практической селекции на устойчивость. В зоне Среднего Поволжья ржавчина проявляется практически ежегодно [1]. Потери урожая от этого возбудителя в Поволжье достигают на богаре 30%, при орошении – 35 %, а в годы сильных эпифитотий доходят до 62% [2].

Проведенный В.В. Сюковым [3] анализ динамики поражения бурой ржавчиной сортов яровой пшеницы с разными генами устойчивости показал, что изменение структуры популяций патогена происходит через каждое пятилетие, что обуславливает сроки сортосмены в регионе.

Несмотря на разработку различных методов борьбы с данным заболеванием (агротехнических, химических и др.) хорошо известно, что наиболее экономически выгодным способом защиты пшеницы от болезней является возделывание устойчивых сортов. В производстве востребованы сорта с относительно высокой устойчивостью к засухе, болезням, хорошо использующие плодородие почвы и вместе с тем отзывчивые на минеральные удобрения, которые обеспечивают получение высококачественного зерна.

Известно, что помимо прямых потерь урожая при поражении листовой ржавчиной нередко снижается и качество зерна [4]. Паразитические грибы изменяют потоки веществ, синтезированных растением (ассимилятов), от листа в собственный грибной организм. Развивающиеся зерновки постепенно отстают в росте, что может привести к большим потерям. Это проявляется как в уменьшении количества зерен в колосе, так и в меньшей массе тысячи зерен, что, в конечном счете, приводит к существенному снижению урожая [5].

Целью наших исследований являлось определение степени влияния поражения яровой пшеницы бурой ржавчиной на элементы продуктивности колоса у сортов, в разные годы допущенных к возделыванию в производство в условиях Ульяновской области.

Материалы и методика исследований. Объектами исследований являлись сорта саратовской, самарской и ульяновской селекции, которые в разные годы составляли сортосмену в Ульяновской области, и более новые: Лютесценс 62, Артемовка, Саратовская 29, Саратовская 36, Волжанка, Кутулукская, Симбирка, Ишеевская, Л-503, Землячка, Тулайковская степная, Экада 6, Симбирцит, Экада 70, Маргарита, Экада 66, Экада 109, Экада 113, Ульяновская 100, Ульяновская 101, Ульяновская 105.

Опыт экологического сортоиспытания закладывали по методике Доспехова Б.А. [6]. Для проведения анализа структуры урожайности после появления всходов были закреплены учетные площадки, на которых отбирали снопы. Далее у растений определяли следующие показатели и элементы структуры: высота растений, продуктивная кустистость, количество колосков в колосе, число зерен в колосе, масса главного побега, масса зерна главного побега, масса растения и масса 1000 зерен.

Степень поражения сортов бурой ржавчиной оценивали на естественном фоне по шкале Peterson R. et. al. в период наиболее сильного развития болезни (фаза налива). Экспериментальные данные обрабатывали с использованием селекционно-ориентированной программы «AGROS» и Microsoft Office Excel 2007.

Технология возделывания культуры – общепринятая в регионе. Яровую пшеницу размещали по предшественнику сидеральный пар. Под культивацию были внесены азотные удобрения (аммиачная селитра N34) с нормой 1,0 ц в физическом весе. Посев проводили сеялкой СН-10Ц в четырехкратной повторности с нормой высева 5,5 млн. всх. семян/га на делянках площадью 18,0 м². Почва опытного участка представлена чернозёмом слабовыщелоченным тяжелосуглинистым. Мощность гумусового горизонта 0,79 м, содержание гумуса 5,2%, pH водной вытяжки 7,0.

2016 год характеризовался контрастными погодными условиями, отрицательное действие которых было наибольшим за последние годы. Посев культуры проходил в относительно благоприятных условиях. В дальнейшем основные фазы развития растений (кущения, выхода в трубку, колошения и созревания) протекали в условиях стресса – повышенного температурного режима и осадков, которые сильно отклонялись от среднеемноголетних значений, что повлекло за собой развитие болезней и неблагоприятно отразилось на состоянии посевов яровой пшеницы.

Результаты исследований. На климограмме (рис. 1), изображено графическое изменение годового хода (по декадам месяца) режима осадков и температур, сильные перепады которых в дневное и ночное время суток способствовали быстрому и интенсивному развитию бурой ржавчины. Первые ее пустулы были обнаружены 22 июня, что совпало со средней датой колошения. Раннее проявление болезни определило формирование урожайности путем снижения физических показателей качества зерна.

Наибольшая урожайность в опыте (табл. 1) сформировалась у сортов: Ульяновская 105, Ульяновская 100, Экада 113, Ульяновская 101 и Экада 6, которые существенно (на 0,97; 0,63; 0,46; 0,35 и 0,26 т/га соответственно), превысили стандартный сорт по своей продуктивности.

Рис. 1. Климogramмы среднеемноголетних значений вегетационного периода и условий 2016 года (примечание: сплошной линией выделены основные фазы развития яровой пшеницы по декадам месяцев в условиях 2016 года, пунктирной линией – среднеемноголетнее значение)

Допущенные в производство до Симбирцита сорта существенно уступили по урожайности стандарту: Лютесценс 62 (-0,34 т/га), Артемовка (-0,34 т/га), Саратовская 29 (-0,8 т/га), Саратовская 36 (-0,46 т/га) и Кутулукская (-0,29 т/га). Из полученных данных следует, что новые сорта обладают большей устойчивостью к патогену, тогда как сорта ранних периодов сортосмены поражаются болезнью до 80-90 %.

Таким образом, новые сорта яровой пшеницы с более высокой урожайностью, полученной за счет повышения общей адаптивности, представляют большую перспективу для возделывания [7]. В предыдущих наших исследованиях [8] отмечается, что с прохождением сортосмены (за счет вовлечения в селекционный процесс доноров,

устойчивых к патогену) наблюдается повышение устойчивости сортов к возбудителям бурой ржавчины, в расчете за 1 период на 3,9%.

Таблица 1

Урожайность сортов яровой пшеницы, 2016 г.

Сорт	Урожайность, т/га	Отклонения от st Симбирцит		Группа урожайности
		т/га	%	
Лютесценс 62	2,23	-0,34	87	-1
Артемовка	2,23	-0,34	87	-1
Саратовская 29	1,77	-0,80	69	-2
Саратовская 36	2,11	-0,46	82	-1
Волжанка	2,40	-0,17	94	0
Кутулукская	2,28	-0,29	89	-1
Симбирка	2,65	0,08	103	0
Ишеевская	2,43	-0,14	95	0
Л-503	2,52	-0,05	98	0
Землячка	2,35	-0,22	91	0
Тулайковская ст.	2,62	0,05	102	0
Экада 6	2,83	0,26	110	1
St Симбирцит	2,57	0	0	0
Экада 70	2,46	-0,11	96	0
Маргарита	2,51	-0,06	98	0
Экада 66	2,41	-0,16	94	0
Экада 109	2,63	0,06	102	0
Экада 113	3,03	0,46	118	1
Ульяновская 100	3,20	0,63	125	2
Ульяновская 101	2,92	0,35	114	1
Ульяновская 105	3,54	0,97	138	3
Среднее	2,56	-	-	-

Точность опыта – 3,41%, НСР05-0,274 т/га

Огромное число факторов внешней среды действуют на растение пшеницы в разных сочетаниях, варьируют по годам и в течение вегетации, поэтому проблему увеличения продуктивности колоса нужно решать индивидуально для каждой климатической зоны.

В условиях Ульяновской области ведущими элементами в структуре урожая зерна являются масса зерна с колоса и число зерен в колосе. Методом корреляционно-регрессионного анализа нами были определены корреляционные связи между признаками и закономерности их формирования в условиях 2016 года. Так, выявлена высокая корреляционная связь урожая зерна (табл. 2) с массой зерна с колоса ($r=0,87^{**}$), с числом зерен в колосе ($r=0,82^{**}$), с длиной колоса ($r=0,61^{**}$) и с массой 1000 зерен ($r=0,68^{**}$).

Таблица 2

Вредоносность бурой ржавчины и элементы продуктивности колоса сортов яровой пшеницы, 2016 г.

Сорт	Поражение бурой ржавчиной , %	Элементы структуры урожая			
		длина колоса, см	число зерен с колоса, шт.	масса зерна с колоса, г	масса 1000 зерен, г
Лютесценс 62	70	7,4 cd	23,0 ab	0,74 abc	28,5 cdefg
Артемовка	80	8,0 def	24,0 abc	0,66 a	25,6 b
Саратовская 29	90	6,7 ab	21,8 a	0,57 a	23,1 a
Саратовская 36	80	6,7 a	22,6 a	0,71 abc	27,9 cdef
Волжанка	70	7,4 cd	25,6 bcd	0,87 bcde	32,0 ij
Кутулукская	70	7,9 cdef	26,0 cd	0,88 cde	29,6 defgh
Симбирка	70	8,5 ghijklm	30,1 ghij	1,13 hij	31,8 hij
Ишеевская	70	8,0 def	27,7 defg	0,96 efgh	30,6 ghi
Л-503	60	7,5 cde	32,7 ijkl	0,99 efghi	26,8 bc

Землячка	80	8,0 def	29,3 efgh	0,95 defg	27,4 bcd
Тулайковская ст.	10	7,3 bc	32,5 ijkl	1,04 efghij	27,5 bcd
Экада 6	50	8,1 ef	29,8 fghi	1,02 efghij	31,6 hij
St Симбирцит	80	8,9 jklm	31,1 hij	1,05 fghij	29,6 defgh
Экада 70	60	9,1 m	34,5 kl	1,20 j	31,3 hij
Маргарита	70	9,0 klm	32,0 hijk	1,11 ghij	29,6 defgh
Экада 66	80	9,0 lm	32,9 ijkl	1,15 ij	30,6 ghi
Экада 109	50	8,9 ijklm	32,4 ijkl	1,12 ghij	30,1 fghi
Экада 113	5	8,0 def	31,5 hijk	1,18 j	33,0 j
Ульяновская 100	20	10,0 n	32,9 jkl	1,38 l	37,0 k
Ульяновская 101	60	8,9 hijklm	35,2 l	1,15 ij	29,8 efghi
Ульяновская 105	5	8,7 ghijklm	40,5 m	1,37 kl	30,5 ghi
НСР05		0,579	2,666	0,157	1,972
Среднее	59	8,2	29,9	1,01	29,7
г с урожаем зерна	-0,81**	0,61**	0,82**	0,87**	0,68**
г с поражением бурой ржавчиной	-	-0,25	-0,61**	-0,65**	-0,49**
г с длиной колоса		-	0,69**	0,81**	0,66**
г с числом зерен колоса			-	0,92**	0,45*
г с массой зерна колоса				-	0,75**

В исследованиях выявлено сильное влияние поражения сортов бурой ржавчиной (*Puccinia recondite*) на элементы продуктивности колоса. Из графиков на рисунках 2,3,4 следует, что при поражении бурой ржавчиной на 1% урожайность сортов экологического сортоиспытания снижалась на 0,012 т/га, число зерен в колосе на 0,11 шт., масса зерна с колоса на 0,005 г. Т.е. при поражении посевов бурой ржавчиной на 30 % недобор урожая составлял около 3,5 ц/га, а на 60 % – уже более 7 ц/га.

Весовой показатель массы зерна с колоса находился в сильной зависимости от числа зерен в колосе (коэффициент корреляции $r = 0,92^{**}$).

Таким образом, результаты исследований доказывают необходимость осуществления сортоисменности. Возделывание восприимчивых к ржавчине сортов яровой

пшеницы без проведения защитных мероприятий приводит к недобору урожая от 3,5 до 7 ц/га и более. Новые сорта обладают устойчивостью к патогену и могут служить существенным резервом увеличения урожайности культуры.

1. Зубов Д.Е. Селекционная ценность доноров устойчивости яровой мягкой пшеницы к листовой ржавчине в Среднем Поволжье // Дисс. ... канд. с.-х. наук, Безенчук, 2011. 119 с.
2. Сюков В.В. Генетические аспекты селекции яровой мягкой пшеницы в Среднем Поволжье: дисс. ... докт. биол. наук: 06.01.05. Безенчук, 2003. 170 с.
3. Сюков В.В. Темпы сортосмены яровой мягкой пшеницы в связи с динамикой вирулентности популяций грибных болезней в Среднем Поволжье // Стратегия адаптивной селекции полевых культур в связи с глобальным изменением климата: сб. научных трудов по материалам Междунар. научно-практ. конференции. Саратов, 2004. С. 247-249.
4. Санин С.С. Эпифитотии болезней зерновых культур: теория и практика: избранные труды / С.С. Санин. – Москва: НИПКЦ Восход-А, 2012. 451 с.
5. Пригге Г. Грибные болезни зерновых культур / Г. Пригге, М. Герхард, И. Хабермайер / Под редакцией проф. Ю.М. Стройкова / Совместное издание сельскохозяйственного издательства Ландвиртшафтсферлаг Мюнстер-Хилтруп и БАСФ АГ, Лимбургерхоф, 2004. с 9.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. 351с.
7. Захаров В.Г., Яковлева О.Д. Реакция сортов яровой мягкой пшеницы на изменение погодных условий // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. Ульяновская ГСХА, 2016. №1. С. 6-13.
8. Захаров В.Г., Яковлева О.Д. Реакция сортов яровой мягкой пшеницы на возбудителей болезней в Ульяновской области // Аграрный вестник Юго-Востока, 2010. № 2 (5). С. 9-11.

Научное издание

Наука России: Цели и задачи

Сборник научных трудов, по материалам
VIII международной научно-практической конференции
10 апреля 2018 г.

Часть 2

SPLN 001-000001-0284-SR

Подписано в печать 03.05.2018. Тираж 400 экз.
Формат.60х84 1/16. Объем уч.-изд. л.5,29
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович