

Ю.В. НЕКРАС,  
В.С. НОСОВСКИЙ,  
С.В. НОСОВСКИЙ

## Проблемы развития производства риса в Приморском крае

*Анализируются условия реформирования земельных отношений и приватизации рисовых оросительных систем. Обосновано применение единых тарифов в водном хозяйстве и внутрихозяйственной сети федеральной собственности на подачу воды для орошения рисовых полей. Результаты могут быть использованы при разработке мероприятий по организации платного водопользования и расчете единых тарифов в водном хозяйстве при производстве риса.*

*Ключевые слова:* оросительные системы, мелиоративные фонды, формы собственности, дальневосточный рис, земельные участки, права пользования, платные услуги, подача воды, эксплуатация, реконструкция, плодородие почв.

**Problems of rice production Development in Primorskiy Region.** Nekras Y.V., Nosovskiy V.S., Nosovskiy S.V.

*Conditions of land relations reforming and privatization of rice irrigation systems are analyzed. Application of uniform tariffs in water economics and interfarm network of federal property in water delivery and irrigation is justified. The results may be used in development of organization of fee-based water use and calculation of uniform tariffs in water economics of rice production.*

*Key Terms:* irrigation systems, ameliorative funds, property categories, far eastern rice, land properties, right to use, paid services, water delivery, operation, reconstruction, soil productivity.

Восстановление рисосеяния в Приморье обусловлено высокой конкурентоспособностью риса по сравнению с зерновыми культурами (пшеницей) в муссонном климате. Урожайность риса в 2,5–3 раза выше, и, благодаря этой культуре, валовой сбор зерновых и зернобобовых в хозяйствах всех категорий края увеличился за последние несколько лет в 1,5 раза, а доля валового сбора пшеницы при этом составляет только одну четверть [3].

Вместе с тем отданные на откуп в основном иностранным производителям рисовые системы в Приморье представляют собой слож-

ные и дорогостоящие инженерные сооружения, комплексно связанные межхозяйственными, магистральными и внутрихозяйственными сетями, противопаводковыми дамбами, крупнейшими в мире насосными станциями и отдельно стоящими гидротехническими сооружениями (ГТС) федеральной и частной форм собственности. Используемые земельные участки и гидротехнические сооружения на рисовых системах тесно связаны, порядок эксплуатации закреплен техническими документами и законодательно, но механизм управления водопользованием не урегулирован и требует совершенствования. Инженерная система, которая работает в проектом режиме и регулирует водно-воздушные свойства почв в целях повышения их качества и плодородия посредством ГТС и агромелиоративных приемов, неотделима от рисовых полей [2].

Свидетельство о государственной регистрации права земельного участка в общей долевой собственности на рисовой оросительной системе не предполагает его выдел с последующим выходом из этой системы. Такой выход возможен в случае получения эквивалентного участка (земельной доли) на богарной суходольной земле для организации фермерского или другого хозяйства.

Поскольку рисовые системы построены за счет федерального бюджета, а земли находились в бессрочном (постоянном) пользовании государственных предприятий, многие современные товаропроизводители не в состоянии получить правоприменительные документы на земельные участки и ГТС (оросительную систему). Вследствие этого невозможна реконструкция объектов в рамках программ развития с участием софинансирования из бюджета и внебюджетных источников. Кроме того, уже полученные документы о регистрации прав собственности могут быть оспорены территориальными управлениями Росимущества и Федеральными государственными бюджетными учреждениями мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения в регионах страны [1].

Другой причиной современного экономического состояния рисосеяния явилось многолетнее забвение этой важной отрасли в крае. Еще в 1996 г. были изданы распоряжения о бесперспективности содержания и использования сельской и водохозяйственной инфраструктуры, о консервации оросительных систем и переводе их в богарные земли. Естественно, необходимые действия по их обследованию, проведению землеустроительных работ для формирования участков и их границ (межевание) в соответствии с требованиями земельного законодательства не проводились. Поэтому прекращение прав постоянного (бессрочного) пользования землями и исключение объектов из реестра федеральной собственности не представилось возможным.

Одновременно через границу России в Приморском крае импорт риса достиг 370 тыс. т в 2002 г., т. е. многократно превысил в Дальневосточном регионе РФ отечественное производство. С расширением

импорта оптовые цены на рис снижались, а с введением повышенной таможенной пошлины импорт сократился. Произошло частичное замещение импортного риса отечественной продукцией, но розничная цена его возросла в 2–3 раза.

Организация водоучета и платного водопользования являются основой снижения издержек при производстве риса и экологического ущерба от деятельности товаропроизводителей. Необоснованность и необъективность тарифов в водном хозяйстве сдерживает экономическое развитие орошения, в частности рисовой ирригации [5].

В настоящее время плата за услуги подачи воды для орошения регулируется уставными целями федеральных государственных бюджетных учреждений, которым позволяют вести коммерческую деятельность, приносящую доход, для эффективного использования федерального имущества. При этом существуют сложности раздельного учета затрат и расходов, которые можно возложить на товаропроизводителей.

Несмотря на рост удельного потребления воды, в среднем разброс показателя по товаропроизводителям за последние годы в Приморском крае составил от 4 до 12 тыс. м<sup>3</sup>/га (табл. 1).

Таблица 1

**Фактическое потребление воды на орошение риса в Приморском крае за 2009–2012 гг.\***

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Итого (в среднем)
Площадь посева, га	18114	21980	23931	24728	22188
Потребление воды всего, тыс. м <sup>3</sup>	91502	180773	173015	256482	175518
Потребность воды на 1 га, тыс. м <sup>3</sup> /га	5,1	7,8	7,3	9,8	7,9

\* Ежегодно насосные станции (Сиваковская, Новосельская № 3) откачивают излишки воды с оросительных систем и земель поселений в объеме 11400–18600 тыс. м<sup>3</sup>.

Известно, что для орошения риса норма водопотребления в условиях Приморского края должна составлять около 12 тыс. м<sup>3</sup>/га в зависимости от испарения и свойств почвы. Ряд хозяйств потребляет от 4 до 8 тыс. м<sup>3</sup>/га, что недостаточно для произрастания риса, но получает высокую урожайность от 30 до 37 ц/га. В основном это фермерские хозяйства и индивидуальные предприниматели с небольшими участками 100–300 га, которые не имеют своего места и средств водоучета. Возможно, ведется несанкционированное водопотребление из магистральных каналов и распределителей рисовых оросительных систем.

Предлагается утверждать тариф на подачу воды в региональном департаменте по тарифам или регулировать распоряжениями Минсельхоза России. В частности, в приказе Минсельхоза России от 18 февраля 2013 г. № 79 отмечено, что услуги оказываются за плату, покрыва-

ющую издержки учреждения, по согласованию с ним. Размер такой платы определяется на основе расчета экономически обоснованных затрат, непосредственно связанных с оказанием услуги и потребляемых в процессе ее предоставления, и затрат на общехозяйственные нужды учреждения. К текущим затратам отнесена также амортизация оборудования, непосредственно участвующего в оказании услуг. Предусмотрено, что при определении платы учитывается общий объем затрат, который несет учреждение за счет средств федерального бюджета и внебюджетных источников при наличии финансирования из бюджета.

Вместе с тем решению этой задачи сопутствует ряд проблем. Необходимо отметить, что условия хозяйственной деятельности в Приморском крае вынуждают принимать дополнительные организационно-хозяйственные решения, которые могут носить характер: 1) развивающий; 2) стабилизирующий; 3) «доламывающий» для региона в целом.

«Доламывающее» воздействие на состояние земель, их продуктивность, социально-экономическое положение населения, продовольственную безопасность региона и снижение плотности населения вблизи границы способна оказать, в частности, неработоспособность насосных станций, осуществляющих механическую подачу воды на полив риса. В Приморском крае такое воздействие может проявиться на территории Приханкайского и Уссуро-Сунгачинского районов рисосеяния. Связано это с тем, что вода на поля орошения риса в этих районах подается именно посредством механического водоподъема с помощью насосных станций, с забором воды из оз. Ханка. В Приханкайском районе рисосеяния это станции Платоно-Александровская, Астраханская, Морозовская (2-го подъема), Мельгуновская (третьего подъема), Сиваковская, Петровичанская (2-го подъема) и Луговая (2-го подъема); в Уссуро-Сунгачинском районе – станции Новосельская № 1 и Новосельская № 2 (второго подъема). Водоотведение с территорий, самотечный отвод воды с которых невозможен или затруднен, осуществляется механически с помощью трех осушительных насосных станций: Владимиро-Петровской, Ново-Девичанской и Новосельской № 3, а также Сиваковской станции двухстороннего действия.

Рациональной по сравнению с механической водоподачей насосными станциями в отношении уменьшения затрат материальных и денежных средств, а также времени при строительстве и эксплуатации систем является самотечная подача воды потребителю. Однако на территории рассматриваемых районов рисосеяния она пока не используется из-за неподкомандности отметок уровней воды на рисовых картах или в каналах и бороздах оросительной системы отметкам уровня воды в источнике орошения оз. Ханка, а также из-за недостаточной оросительной способности других источников или их удаленности.

С проблемой водоподачи на поля орошения в рассматриваемых районах рисосеяния обычно связана проблема водоотведения. Низкие

равнинные территории рассматриваемых районов относятся к зоне избыточного увлажнения, которая формируется при незначительном уклоне поверхности, слабом стоке, малой инфильтрации атмосферных вод и близком стоянии грунтовых. По степени увлажнения почвы этой зоны неодинаковые. Например, почвы заболоченного Сиваковского массива (на период, предшествующий мелиорации земель) в специальной литературе разделяются на три основные группы: 1) почвы кратковременного избыточного увлажнения (для использования под суходольные культуры), 2) почвы длительного и постоянного избыточного увлажнения (используемые под рис) и 3) почвы постоянного избыточного увлажнения. Постоянное затопление рисовых полей переменным слоем воды и значительные осадки за период вегетации – в среднем 3,1 мм за календарные сутки, включая и бездождные периоды, а месячная сумма осадков 10 %-ной обеспеченности достигает 194 мм – предъявляют повышенные требования к осушению Сиваковского массива. Возможность сельскохозяйственного использования этих земель обеспечивает механическое водоотведение.

В зону механического водоотведения входит по краю 40,1 тыс. га, в том числе на Сиваковском массиве 28,5 тыс. га, вся площадь Новодевичанского хозяйства, Сиваковского (кроме того, по другим массивам – часть земель Владимиро-Петровского хозяйства и Новосельского). Сельскохозяйственное использование земель Сиваковского массива до 70 % (Сиваковское хозяйство) и до 86 % (Новодевичанское хозяйство) зависят от осушения насосными станциями.

Самотечное осушение возможно только с земель с высокими отметками поверхности (в том числе часть Владимиро-Петровского хозяйства, площади Вадимовского и Лугового хозяйств).

Механическое водоотведение посредством насосных станций жизненно важно и для быта населения села Сиваковка. Так, по данным литературных источников даже при наличии механического водоотведения после сильных дождей в домах жителей Сиваковки вода появлялась в подвалах домов слоем 0,3–0,5 м. Прекращение механического водоотведения насосными станциями Сиваковской и Новодевичанской создает реальные условия для избыточного увлажнения и затопления земель не только Сиваковского массива, до настоящего времени пригодных для сельскохозяйственного использования, но и других заболоченных массивов, мелиоративно освоенных под рисосеяние.

Производительность рабочих агрегатов насосных станций в силу ряда причин может существенно отличаться от номинальной (по заводскому паспорту или установленной проектом) как в начале их эксплуатации, так и со временем в результате износа отдельных элементов конструкции. Поэтому с позиций точного учета количества воды, подаваемой потребителям, для оросительных насосных станций – поднимаемой из источника воды, а для осушительных насосных – отводимой, – требуется периодическая оценка производительности насосных агрегатов по данным о расходах воды в канале. Не

случайно Правилами эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений (1998 г., текст документа с изменениями и дополнениями по состоянию на ноябрь 2007 г.) предусмотрено следующее требование (п. 3.4.13): «На каждой головной насосной станции или станции, осуществляющей подачу воды в распределительные каналы, хозяйствам-потребителям или отвод вод с осушенной или защищаемой территории, должен быть организован достоверный учет перекачанных объемов воды» [5].

Еще одной проблемой, связанной с платным водопользованием, а по существу, с решением задачи правильной эксплуатации оросительных систем и рационального использования воды, является надлежащая организация системы первичного учета и измерения воды, как это отмечается в п. 1.3.1. вышеупомянутых правил. Согласно п. 1.3.2, проведение работ по учету и измерению воды на оросительных системах возлагается на специальную службу эксплуатационной гидрометрии (метрологическую службу) в составе организации, осуществляющей эксплуатацию системы. А согласно п. 1.3.4 оросительная система должна иметь гидрометрическую сеть специальных постов, тарифованных сооружений, водомерных устройств и приборов, расположенных в соответствии с проектом или схемой.

Для точного учета воды в точках ее распределения и выдела необходимо определение пропускной способности сооружений, регулирующих водоподачу из межхозяйственных в магистральные каналы и распределители или из магистральных каналов в распределители рисовой оросительной системы. В связи с этим требуется градуировка водовыпусков (шлюзов-регуляторов) с составлением специальных таблиц или графиков для определения расходов воды через эти сооружения при различных открытиях затворов и напорах. По данным о расходах воды через сооружение и интервалах времени, в течение которых она поступает потребителю с установленными величинами расхода, определяются объемы поданной воды.

Условия истечения воды через водопропускные сооружения на каналах оросительной системы могут изменяться под воздействием различных факторов (заиление или зарастание канала, более или менее значительное изменение высотного положения или деформация элементов конструкции сооружения в результате морозного пучения грунтов). Поэтому для уточнения пропускной способности водовыпусков в точках водовыдела необходимо периодически выполнять контрольную градуировку этих сооружений.

Расчет финансовых потребностей в рамках реализации производственной программы и сводный расчет тарифа на услуги организации коммунального комплекса (ОКК) в сфере водоснабжения, оказываемые потребителям на 2012–2013 гг., выполнен по способу применения технической воды для полива зеленых насаждений и сельскохо-

зяйственных культур. Техническая вода подается централизованной системой, не предназначена для питья, приготовления пищи, других хозяйственно-бытовых нужд населения или производства пищевой продукции, что не противоречит ее применению для орошения риса. Это вода, кроме питьевой, минеральной и специальной промышленной, пригодная для использования в народном хозяйстве и полученная из практически любого источника (реки, озера, скважины, колодца и т. д.). Государственному регулированию подлежат «тарифы на техническую воду» для отопления зданий и сооружений, тушения пожаров, очистки улиц и обеспечения технологических процессов на предприятиях (табл. 2).

Таблица 2

**Расчет тарифа на услуги организации коммунального хозяйства для подачи воды на орошение риса в Приморском крае**

№ п/п	Показатель	Факт 2012 г.	Предложение ОКК на 2013 г.
1	Объем реализации услуг, тыс. м <sup>3</sup>	240 881,00	240 967,00
Финансовые потребности для реализации производственной программы			
2	Услуги сторонних организаций (покупная вода), тыс. руб.	0,0	0,0
3	Затраты на покупную электроэнергию, по уровням напряжения, тыс. руб.	44 884,10	53 019,60
4	Приобретение ГСМ, тыс. руб.	1 559,20	1 712,80
5	Затраты на оплату труда, тыс. руб.	7 673,10	7 754,70
	численность, чел.	100	99
	средняя зарплата, руб.	19 031,0	19 789,0
6	Страховые взносы в государственные внебюджетные фонды, тыс. руб.	2 307,50	2 341,90
7	Амортизация основных средств, тыс. руб.	489,7	202,6
8	Текущий ремонт и техническое обслуживание производственного оборудования, тыс. руб.	4 981,20	11 073,20
9	Определение производительности насосных агрегатов девяти насосных станций: Платоно-Александровской, Астраханской, Морозовской, Мельгуновской, Сиваковской, Петровичанской, Луговой, Новосельской № 1 и № 2, тыс. руб. (без НДС)	-	1 530,96
10	Градуировка сооружений-средств водочучета в точках водовыдела: 36 точек водовыдела (по 31 хозяйству-водопользователю), тыс. руб. (без НДС)	-	3 009,41
11	Определение производительности насосных агрегатов трех осушительных насосных станций: Владимиро-Петровской, Ново-Девичанской и Новосельской № 3, тыс. руб. (без НДС)	-	531,02

Окончание табл. 2

№ п/п	Показатель	Факт 2012 г.	Предложение ОКК на 2013 г.
12	Цеховые расходы, тыс. руб., из них:	2 796,60	1 283,80
	ремонт и техническое обслуживание имущества	1 889,70	99,60
	охрана труда	129,6	128,4
	содержание зданий и сооружений	509,3	591,0
	автотранспортные расходы	268,0	464,8
13	Общексплуатационные расходы, тыс. руб., из них:	684,70	902,00
	общехозяйственные расходы	684,7	902,0
14	Итого затраты, тыс. руб.	65 379,20	83 361,99
15	Себестоимость, руб/м <sup>3</sup>	0,27	0,35
16	Прибыль, тыс. руб.	3 670,6	5 001,7
17	Итого финансовые потребности, тыс. руб.	69 049,80	88 363,70
18	Тариф на услуги ОКК, руб. руб/м <sup>3</sup> (без НДС)	0,29	0,37
19	Рост тарифа, %	–	27,5 %

Как показывает опыт, первоначально обоснование направлено на возмещение платы за предоставление услуг по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам водохозяйственных систем, а также содержанию и стимулированию работы персонала. В рамках программы (плана) капитальных вложений на развитие обосновываются отдельные мероприятия по устройству водовыделов, мест водоучета, проведению градуировки агрегатов насосных станций и т. д.

В рыночных условиях возникают вопросы инвестиционного развития, платности водных ресурсов и участия водохозяйственной системы в доходах товаропроизводителей в связи с высоким риском создания и использования основных средств подачи и транспортировки воды.

Следовательно, в случаях подачи воды на полив практически не учтены расходы по текущему и капитальному ремонтам гидротехнических сооружений водохозяйственной системы. Утерянный собственный трудовой потенциал в прошедшие годы был возмещен привлечением иностранной рабочей силы. Технологии подготовки почвы фрезерованием под слоем воды, привнесенные из Юго-Восточной Азии, внедрялись бесконтрольно и требовали повышенного потребления воды на технологические нужды ранней весной. Из-за нарушения технических требований эксплуатации систем и низкого их технического состояния произошли вынос взвешенных частиц и потеря плодородия почв.

Проведенная Управлением федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) по Приморскому краю проверка состояния рисовых почв в 2011 г. показала, что из 13320 га по-



сево́в риса нарушенная площадь составила 1690 га (12,7 %). Вынос взвешенных частиц в среднем был 2,8 г/л и колебался от 1 г/л до 6,8 г/л (табл. 3). В расчете на 1 га вынос взвешенных частиц в среднем наблюдался в объеме 5,6 т (от 1,9 до 13,7 т). Общие потери почвы с нарушенных земель достигли 9426 т. Для всех юридических лиц (товаропроизводителей) составлены протоколы по статье «Уничтожение плодородного слоя почвы», материалы переданы в суд. Хозяйства-производители были подвергнуты штрафам, но деятельность, ориентированная на получение максимальной прибыли в ущерб окружающей среде, продолжилась в последующие годы.

Таким образом, из-за большого количества собственников земельных участков на рисовых оросительных системах и наличия разных форм собственности на гидротехнические сооружения невозможно соблюдение технологического режима их функционирования как единого комплекса, а также оформление правоприменительных документов для выполнения проектных работ по их реконструкции. Предлагается рассмотреть легитимность организационно-правовой базы приватизации земель на рисовых оросительных системах с выплатой компенсации из бюджета на земельные доли или предоставлением эквивалентных участков на богарных землях. Основные мелиоративные фонды внутрихозяйственной сети целесообразно безвозмездно передать Федеральному государственному бюджетному учреждению по мелиорации земель или в собственность субъекта Федерации для организации их эксплуатации и содержания в рамках региональной программы развития мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

В обосновании тарифа на орошение риса не учтена амортизация основных средств федеральной собственности, т. к. в соответствии с ч. II, гл. 25, ст. 256, п. 2.1, 2.3 Налогового кодекса РФ не подлежит амортизации имущество бюджетных организаций, за исключением имущества, приобретенного в связи с осуществлением предпринимательской деятельности и используемого для осуществления такой деятельности. Отчисления на капитальный ремонт межхозяйственной сети, оборудование насосных станций и отдельно расположенных гидротехнических сооружений могут быть дополнительно включены в тариф на орошение риса после принятия Государственной Думой и Правительством Российской Федерации решения об участии в софинансировании и компенсации части затрат товаропроизводителей.

В соответствии с действующими нормативными требованиями, изложенными в Правилах эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, одним из основных условий правильной эксплуатации оросительных систем и рационального использования воды является надлежащая организация системы первичного учета и измерения воды. Оросительная система должна иметь гидрометрическую сеть специальных постов, тарифированных сооружений, водомерных устройств и приборов, обеспечивающих усло-

Таблица 3

**Результаты обследования рисовых систем Приморского края  
(по данным отдела земельного контроля Россельхознадзора на 09.06.2011 г.)**

Район	Рисовая система	Юридическое лицо	Обследованная площадь, га	Нарушенная площадь, га	Вынос взвешенных частей		Потери почвы с нарушенных земель, т
					г/л	т/га	
Ханкайский	Владимиро-Петровская	ООО «Владимиро-Петровское»	9000	320	2,75	5,5	1760
	Авангардовская	ООО «Росток»	70	70	1,88	3,8	266
	Мельгуновская	ООО «Рис Агро»	500	100	3,62	7,2	720
Хорольский	Сиваковская	ООО «Плодородие»	1200	190	6,44	12,9	2451
		ООО «Микс»	600	60	4,08	8,2	492
	ООО «Микс»	600	60	4,08	8,2	492	
	ООО «Хороль Фарм»	150	30	6,83	13,7	414	
	Петровичанская	ООО «Хороль Фарм»	150	30	6,83	13,7	414
Спасский	Новосельская-1	ООО «Целина»	250	30	0,98	1,9	57
		ООО «Примселькор»	400	400	1,24	2,5	1000
	Левобережная	ООО «Примселькор»	400	400	1,72	3,4	1360
Итого			13320	1690	2,8	5,6	9426

вия для оперативного управления водораспределением и составления водного баланса как по системе в целом, так и по отдельным ее звеньям (водовыделам).

Предлагаемые меры в сфере земельных отношений, учета объемов и стоимости подачи воды на орошение земель могут способствовать развитию производства риса в Приморском крае.

#### Литература

1. Некрас Ю.В. Обоснование программы развития рисосеяния в Приморье // Мелиорация и водное хозяйство. 2007. № 1. С. 16–19.
2. Носовский В.С., Некрас Ю.В. Экономические основы формирования и управления использованием мелиоративных фондов // АПК. Экономика и управление. 2009. № 5. С. 31–36.
3. Носовский В.С., Некрас Ю.В., Табаченко А.А. О конкурентоспособности дальневосточного риса // Вестник ТГЭУ. 2013. № 1. С. 3–14.
4. Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений / ГП СНЦ «Госэкомелиовод». Утв. Минсельхозпродом РФ 26.05.1998 г. (Текст документа с изменениями и дополнениями по состоянию на ноябрь 2007 г.)
5. Шейнин Л.Б. Невыровненные тарифы в водном хозяйстве // Мелиорация и водное хозяйство. 2013. № 2. С. 6–8.

#### References

1. Nekras U.V. Obosnovanie programmy razvitiya risoseyania v Primore [Rationale for the development of rice-growing program in Primorye]. *Melioracia i vodnoe hozajstvo*, 2007, no. 1, pp. 16–19.
2. Nosovskij V.S., Nekras U.V. Ekonomicheskie osnovy formirovaniya i upravleniya ispolzovaniem meliorativnyh fondov [The economic basis for the formation and management of reclamation funds]. *APK. Ekonomika i upravlenie*, 2009, no. 5, pp. 31–36.
3. Nosovskij V.S., Nekras U.V., Tabachenko A.A. O konkurentosposobnosti dalnevostochnogo risa [On the competitiveness of the Far Eastern rice]. *Vestnik TGEU*, 2013, no. 1, pp. 3–14.
4. *Pravila ekspluatcii meliorativnyh sistem i otdelno raspolozhennyh gidrotehnicheskikh sooruzhenij* [Rules of operation of drainage systems and hydraulic structures located separately]. GP SNC «Gosekomeliovod». Utv. Minselhozprodom RF 26.05.1998 g. (Tekst dokumenta s izmeneniami i dopolneniami po sostoaniu na noabr 2007 g.)
5. Shejnin L.B. Nevyrovnennye tarify v vodnom hozajstve [Jagged rates in the water sector]. *Melioracia i vodnoe hozajstvo*, 2013, no. 2, pp. 6–8.