

М.Л. Муравская

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ НА ОСНОВЕ БАСЕЙНОВОГО ПРИНЦИПА

***Аннотация.** В статье анализируется правовой аспект совершенствования системы управления водными и другими связанными с ними природными ресурсами в России и Украине. Описывается существующая структура органов власти по управлению водными ресурсами в этих государствах. Приводятся доказательства ее несовершенства. Предлагается введение системы интегрированного управления водными ресурсами на основе бассейнового принципа. Рассматриваются мировые классические модели системы интегрированного управления водными ресурсами на основе бассейнового принципа. Раскрыты общие характеристики, присущие всем рассматриваемым моделям, которым должна соответствовать система интегрированного управления водными ресурсами. Предлагаются пути совершенствования правового механизма управления водными ресурсами в России и Украине. Делается вывод о необходимости сбалансировать сочетание бассейнового, административно-территориального и отраслевого принципов управления водными и смежными с ними природными ресурсами.*

***Ключевые слова:** интегрированное управление, водные ресурсы, бассейновый принцип, мировой опыт, органы управления, механизм взаимодействия, дублирование полномочий, экологическая сеть, суб-бассейн, эффективное управление.*

Создание искусственных водных объектов связано с вмешательством в природные процессы, нарушением поверхностного слоя почв, геологической структуры, воздействием на гидрологический режим поверхностных либо подземных вод и изменением условий функционирования каждого природного элемента. Одним из важных механизмов преодоления небезопасных последствий для экологического состояния окружающей природной среды в процессе создания и использования нового водного объекта является законодательно закреплённая действенная модель эффективного управления водными и другими природными ресурсами, которая поможет сбалансировать экологические, социальные и экономические интересы.

На Всемирном саммите в Йоханнесбурге (2002) бассейновый принцип управления был охарактеризован как процесс согласованного развития и управления водой, землей и другими ресурсами без нанесения ущерба экосистеме¹. Согласно п. 15 ст. 2 Директивы 2000/60/ЕС Европейского Парламента и Совета Европейского Союза от 23.10.2000 г. «Об установлении рамок деятельности Сообщества в области водной политики»² (далее — ВРД ЕС), главной единицей

управления бассейном рек признан район бассейна реки, под которым необходимо понимать зону суши и моря, образованную одним или несколькими соседними бассейнами вместе со связанными с ними подземными и прибрежными водами. С целью формирования отдельных районов рек признана необходимость объединения бассейнов малых рек с крупными речными бассейнами или соседними малыми бассейнами (п. 1 ст. 3 ВРД ЕС). Подземные воды, которые не полностью относятся к определенному речному бассейну, должны идентифицироваться и относиться к ближайшему или наиболее соответствующему району речного бассейна (п. 1 ст. 3 ВРД ЕС).

Директива 2000/60/ЕС Европейского Парламента и Совета Европейского Союза «Об установлении рамок деятельности Сообщества в области водной политики» повлияла на развитие законодательства по управлению водными ресурсами России и Украины. В частности, в ст. 28 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ³ (далее — ВК РФ) основной единицей управления в области использования и охраны водных объектов признано бассейновые округа, состоящие из речных бассейнов и связанных с ними подземных водных объектов и морей. А в ст. 13 Водного кодекса Украины от 06.06.1995 № 213/92⁴ (далее — ВКУ) указывается, что государственное управление в области использования и охраны вод и воспроизводство водных ресурсов Украины осуществляется на основе бассейнового принципа.

¹ Куценко С.М. Деякі питання правового статусу басейнових управлінь в Україні // Вісник господарського судочинства. 2011. № 2. С. 145-152.

² Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0001:EN:PDF> (дата обращения: 10.06.2013).

³ URL: <http://www.consultant.ru/popular/waternew>

⁴ URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр>

В 1992 г. на состоявшейся в Дублине Международной конференции по воде и окружающей природной среде была признана необходимость в обеспечении интегрированного управления водными ресурсами (далее — ИУВР) и в активном участии всех заинтересованных лиц на всех уровнях — от наивысших эшелонов власти до наименьших общин⁵. В настоящее время под системой интегрированного управления водными ресурсами подразумевают процесс, который способствует скоординированному развитию и управлению водными, земельными и связанными с ними ресурсами для повышения результативности экономического и социального благополучия на основе принципа справедливости без компромисса для устойчивого развития жизненно важных экосистем⁶.

Несмотря на широкое обсуждение введения системы ИУВР на основе бассейнового принципа в России и Украине, управление различными видами природных ресурсов в этих странах осуществляют несколько органов власти, а механизм их взаимодействия не обеспечивает согласованного выполнения задач охраны водных ресурсов. Кроме того, управление в области использования и охраны вод и восстановления водных ресурсов в настоящее время основывается не только на бассейновом принципе, но и на подчас конкурирующих с ним принципах административно-территориального и отраслевого управления. Мы полагаем, что законодательством необходимо закрепить правовой механизм сбалансированного сочетания всех трех принципов при управлении водными и другими смежными с ними природными ресурсами.

Особенности правового регулирования управления водными ресурсами Российской Федерации

В Российской Федерации (далее — РФ) выделяют федеральный уровень управления водными ресурсами (ст. 24 ВК РФ), уровень управления водными ресурсами органами государственной власти субъектов РФ (ст. 25 ВК РФ) и уровень управления водными ресурсами органами местного самоуправления (ст. 27 ВК РФ).

Основные функции государственного управления в сфере рационального использования и охраны водных ресурсов, восстановления водных объектов, предупреждения и ликвидации вредного воздействия

вод осуществляют органы государственной власти, которые входят в систему Министерства природных ресурсов и экологии РФ⁷ в соответствии с Указом Президента РФ от 12.05.2008 г. № 724 «Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти»⁸. К ним относятся Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Федеральное агентство водных ресурсов (далее — Росводресурсов), Федеральное агентство по недропользованию.

Согласно данным официального сайта Федерального агентства водных ресурсов, в состав Росводресурсов входят 14 бассейновых водных управлений (БВУ) и Управление водных ресурсов озера Байкал⁹. Построение внутренней структуры БВУ осуществляется на основании административно-территориального принципа.

Статьей 29 ВК РФ предусматривается создание бассейновых управлений, однако только как органов, которые разрабатывают рекомендации в области использования и охраны водных объектов в границах бассейнового округа.

На основании бассейнового принципа разрабатываются схемы комплексного использования и охраны водных объектов, для чего, согласно ст. 32 ВК РФ, проводится гидрографическое районирование, гидрографическими единицами которого являются речной бассейн и подбассейн реки, которая впадает в главную реку речного бассейна.

Описанное выше является основанием для утверждения, что бассейновый принцип управления водными ресурсами нашел определенное отображение в структуре органов власти, но используется в сочетании с административно-территориальным принципом управления. По сути, ИУВР в России находится в состоянии формирования. И хотя в Водном кодексе РФ такой системе управления не уделяется достаточно внимания, однако ее введение признается необходимым¹⁰.

Особенности правового регулирования управления водными ресурсами в Украине

В Украине, как и в России, управление различными природными ресурсами в границах единого бассейна осуществляют органы государственной власти

⁵ Rahaman, M.M., Varis, O. Integrated water resources management: evolution, prospects and future challenges // Sustainability: Science, Practice, & Policy. 2005. Vol. 1. P. 15-21.

⁶ Integrated Water Resources Management — GWP Technical Advisory Committee (TAC), Background Papers No. 4, March, 2000 // URL: http://www.gwp.org/Global/GWP-CACENA_Files/en/pdf/tec04.pdf.

⁷ Управление водными ресурсами России. М.: АМА-ПРЕСС, 2008. С. 84.

⁸ URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=129999>.

⁹ Официальный интернет-сайт Федерального агентства водных ресурсов. URL: <http://voda.mnr.gov.ru/part/?pid=894>.

¹⁰ Курс интегрированного управления водными ресурсами в Российской Федерации. Амстердам, 2009-2011. С. 288.

общей и специальной компетенции, а также органы местного самоуправления. В соответствии с п. 3 Указа Президента Украины от 08.04.2011 г. № 445/2011 «О государственном агентстве земельных ресурсов Украины»¹¹, реализация государственной политики в сфере земельных отношений является задачей Государственного агентства земельных ресурсов Украины, а ведение государственного учета подземных вод относится к компетенции Государственной службы геологии и недр Украины¹². Реализация государственной политики в области развития водного хозяйства и мелиорации земель, управления, использования и восстановления поверхностных водных ресурсов является компетенцией Государственного агентства водных ресурсов Украины¹³. В его состав входят 10 бассейновых управлений водных ресурсов (далее — БУВР), которые действуют на основе бассейнового принципа. Параллельно с БУВР функционируют 20 областных управлений водных ресурсов, Республиканский комитет Автономной Республики Крым по водохозяйственному строительству и оросительному земледелию и 5 управлений каналов. Деятельность областных управлений основывается на административно-территориальном принципе. К сожалению, функционирование одновременно областных управлений и бассейновых управлений, которые действуют в границах одной области, вызывает дублирование полномочий по управлению определенными водными объектами, что является значительным недостатком существующей системы органов управления водными ресурсами страны.

Введение системы интегрированного управления водными ресурсами на основе бассейнового принципа в Украине признано одной из задач «Общегосударственной целевой программы развития водного хозяйства и экологического оздоровления бассейна реки Днепр на период до 2021 года», утвержденной Законом Украины от 24.05.2012 г. № 4836-VI¹⁴. Однако существующая структура органов власти не способна обеспечить эффективное интегрированное управление водными и смежными с ними природными ресурсами.

Сложное экологическое состояние, в котором находятся природные и искусственные водные объекты

России и Украины, обуславливает, на наш взгляд, необходимость пересмотра и изменения подхода к правовому регулированию управления водными ресурсами. Для создания и эффективного функционирования системы ИУВР на основе бассейнового принципа должны быть спланированы и решены целый ряд задач по поводу введения действенных экономических и юридических рычагов, привлечения всех заинтересованных лиц и т.д. Это требует создания обоснованной модели органов управления в рамках системы интегрированного управления водными ресурсами, что должно быть отображено в нормативно-правовых актах. Примером могут стать классические мировые модели системы ИУВР на основе бассейнового принципа стран, где применение системы ИУВР является обычной практикой, и опыт стран, которые только вводят в действие систему ИУВР.

Французская модель интегрированного управления водными ресурсами

Модель системы ИУВР, введенная в действие во Франции в 1964 году, считается одной из наиболее успешных в мире¹⁵. Органы управления водными ресурсами в этой стране имеют такую структуру: национальный уровень управления — бассейновый уровень управления (выделено 6 бассейновых управлений) — суб-бассейновый уровень управления¹⁶. Каждый из этих уровней имеет законодательный орган (комитет) и исполнительный орган (агентство). В состав законодательных органов управления водными ресурсами включаются представители водопользователей, ассоциаций, местных органов власти, экспертов, представителей государства (бассейновый и суб-бассейновый уровни) и президентов бассейновых комитетов (национальный уровень)¹⁷. Если на органы управления водными ресурсами возлагается функция реализации политики государства в области охраны, восстановления и использования водных ресурсов, то функция контроля передана региональным управлениям окружающей среды¹⁸.

¹¹ URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/445/2011>.

¹² Указ Президента України від 06.04.2011 № 291/2011 «Про Положення Про державну службу геології та надр України» URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/391/2011>.

¹³ Указ Президента України від 13.04.2011 № 453/2011 «Про Положення про державне агентство водних ресурсів України» URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/453/2011>.

¹⁴ URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4836-17>.

¹⁵ Калениченко Л. Французький досвід управління водними ресурсами — приклад для України // Водне господарство України. 2005. № 4. С. 40-42.

¹⁶ Земцов В.А. Современные подходы к управлению водными ресурсами на Западе и в России // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 274. С. 85-94.

¹⁷ Руководство по интегрированному управлению водных ресурсов в бассейнах. URL: http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/handbook_iwrm_rus.pdf.

¹⁸ Калениченко Л. Французький досвід управління водними ресурсами — приклад для України. С. 41.

Испанская модель интегрированного управления водными ресурсами

В Испании управление бассейнами рек, которые протекают по территории двух и более автономных регионов, является компетенцией бассейновых Водных советов (Бассейновых водохозяйственных организаций). Такие советы имеют автономные полномочия и особый юридический статус, отличный от статуса органов государственной власти, но с целью координации их деятельности находятся в подчинении Министерства окружающей природной среды. Территориальная сфера деятельности бассейновых Водных советов включает один или несколько неделимых бассейнов, которые ограничиваются международными границами. Управление подземными бассейнами, находящимися в территориальных границах бассейновых советов, также осуществляет бассейновый Водный совет¹⁹.

Голландская модель интегрированного управления водными ресурсами

Необходимость постоянной борьбы с затоплением суши обусловила создание в Нидерландах системы интегрированного управления водными ресурсами, основанной на взаимодействии и согласовании решений всех ветвей власти на основе взаимного консультирования. То есть, управление водными ресурсами осуществляется региональными управлениями водного хозяйства совместно с центральным правительством, провинциями и муниципалитетами²⁰.

Центральное правительство несет ответственность за управление водными ресурсами как отдельной отраслью. Функцией надзора наделены провинции. Управления водного хозяйства решают самые важные вопросы управления водными ресурсами на региональном и местном уровнях. С иерархической точки зрения управление водного хозяйства имеет такой же статус как и муниципалитет. Территориальные границы управлений водного хозяйства определяются по гидрологическим показателям и зависят от необходимости обеспечения целостного управления водными ресурсами на определенной территории.

В состав управлений водного хозяйства входят правление и исполнительный комитет, который воз-

главляет его глава. Основной принцип деятельности правлений состоит в том, что тот, кто заинтересован в решении конкретных задач, выполняемых управлением, несет затраты на обеспечение их решения пропорционально уровню заинтересованности и имеет право голоса на собраниях управлений водного хозяйства²¹. Предоставление разрешения на проведение строительных, земляных работ или высадки зеленых насаждений на, в, над либо под объектами водной инфраструктуры являются полномочием управлений водного хозяйства²².

Английская модель интегрированного управления водными ресурсами

Английская модель ИУВР объединяет участие частных водных компаний и органов государственного управления. С 1996 года Центральным органом по реализации политики управления водными ресурсами Англии является Агентство окружающей природной среды. В его состав входят Национальное речное управление, Инспекторы по борьбе с загрязнением, Управление по регулированию отходов и ряд других подразделений, которые ранее входили в состав правительственного Департамента по окружающей природной среде. Границы юрисдикций подразделений агентства определяются границами бассейнов рек таким образом, чтобы лучше соответствовать как административно-территориальным границам, так и природным водоразделам²³.

Система интегрированного управления водными ресурсами в Республике Казахстан

Процесс введения системы ИУВР начат в странах Кавказа и Центральной Азии, что вызвано с достигшими их общими проблемами, связанными с дефицитом воды и деградацией водных экосистем²⁴. В Республике Казахстан система ИУВР на основе бассейнового принципа уже функционирует. В настоящее время выделяют следующие уровни управления водными ресурсами: государственный (распространяется на все водные объекты) — бассейновый (распространяется на водные объекты на территории бассейна) — местный

²¹ Там же. С. 31.

²² Там же. С. 16.

²³ Земцов В.А. Современные подходы к управлению водными ресурсами на Западе и в России. С. 87-88.

²⁴ Соколов В.И. Десять лет сети глобального водного партнерства в странах Кавказа и Центральной Азии. URL: http://www.icwc-aral.uz/20years/files/sokolov_v.pdf.

¹⁹ Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии / под ред. В.А. Духовного, В.И. Соколова, Х. Мантригилаке. Ташкент: НИЦ МКВ, 2008. С. 96.

²⁰ Водне самоврядування «Голландська модель управління водного господарства», Unie van Waterschappen, 2008. С. 72.

(направлен на обеспечение рационального использования и охрану водных объектов на территории) — уровень водопользователей (распространяется на внутрихозяйственные оросительные системы и коллекторно-дренажные сети и сооружения, водохозяйственные сооружения промышленных предприятий)²⁵.

Иерархию органов власти в этой стране можно отобразить в виде такой схемы: Правительство Республики Казахстан — Министерство сельского хозяйства (как основной крупный потребитель воды) — Комитет по водным ресурсам — Республиканские государственные управления, Республиканские государственные предприятия и бассейновые водохозяйственные управления, имеющие равный статус в иерархии органов власти.

В подчинении бассейновых водохозяйственных управлений находятся Бассейновые советы. В состав Бассейновых советов входят представители территориальных органов государственной власти, управления природных ресурсов и регулирования природопользования, отделы использования и охраны водных ресурсов, общественные организации, заинтересованные представители других государственных органов, водопользователи и водопотребители²⁶.

Вместе с тем такая структура органов управления водными ресурсами имеет и недостатки, к которым относятся ее ведомственная подчиненность Министерству сельского хозяйства и наличие различных систем управления в качестве самостоятельных составляющих единого механизма управления природным комплексом в границах речного бассейна²⁷.

Несмотря на то, что структура органов власти в рамках описанных моделей отличается, все они имеют следующие общие черты:

- управление осуществляется в территориальных границах бассейнов рек;
- индивидуальный подход к управлению каждым водным бассейном, водоносным горизонтом и водным объектом;
- к управлению привлекаются представители всех эшелонов власти;
- кроме органов государственной власти и органов местного самоуправления, к управлению привлекаются ученые, общественные организации, представители СМИ, водопользователи и водопотребители.

²⁵ Петраков И.А. Внедрение интегрированного управления водными ресурсами в Республике Казахстан // URL: http://www.cawater-info.net/6wwf/conference_tashkent2011/files/petrakov2_r.pdf.

²⁶ Петраков И.А. Указ. соч.

²⁷ Лекционный курс «Интегрированное управление водными ресурсами». Тема 4. Внедрение ИУВР в Казахстане. Алматы, 2011, 30 с.

Несмотря на то, что в России и Украине существуют давние, исторически сложившиеся традиции регионального подхода к изучению тех либо иных явлений природы²⁸, сформировавшихся еще в советское время, более эффективным, на наш взгляд, является приведенный выше французский опыт управления водными ресурсами. Особенностью французской модели управления является то, что в подчинении Бассейновых управлений водных ресурсов находятся Суб-бассейновые управления, а региональные органы управления водными ресурсами вообще не создаются. Как указывалось выше, суть системы ИУВР на основе бассейнового принципа заключается в том, что водные и другие смежные с ними природные ресурсы должны быть объединены в единый объект управления, комплексная охрана которого является его первоочередной задачей. На наш взгляд, такой объект управления может быть определен как элемент экологической сети, что должно быть отражено в соответствующем законодательстве России и Украины, в частности в Законе Украины «Об экологической сети Украины». Полагаем также, что структура органов власти, компетенция и механизм их взаимодействия для управления единым объектом, сформированным на основе бассейнового принципа, целесообразно закрепить в кодифицированном нормативно-правовом акте в сфере охраны окружающей природной среды — Экологическом кодексе.

Выводы. Введение системы ИУВР на основе бассейнового принципа является условием сохранения и охраны водных ресурсов, регулирования водности как природных, так и искусственных водных объектов, поддержания процессов нормального функционирования водных и связанных с ними экосистем. С целью обеспечения ее действенности и результативности считаем необходимым проведение целого ряда исследований и изучения опыта стран, действие системы ИУВР в которых зарекомендовало себя как модель эффективного управления водными и смежными с ними природными ресурсами. Однако, перенимая мировой опыт, необходимо учитывать, что из-за отличий в природно-климатических условиях различных государств и особенностей исторически сложившейся структуры органов власти, модели, которые зарекомендовали свою эффективность в одной стране, могут стать неэффективными в другой.

²⁸ Серета К. Концепція управління водним режимом за регулювання річок басейну Дніпра // Водне господарство України. 2008. № 1. С. 46-51.

Библиографический список:

1. Куценко С.М. Деякі питання правового статусу басейнових управлінь в Україні // Вісник господарського судочинства. 2011. № 2. С. 145-152.
2. Rahaman, M.M., Varis, O. Integrated water resources management: evolution, prospects and future challenges // Sustainability: Science, Practice, & Policy, 2005. Vol. 1. P. 15-21.
3. Integrated Water Resources Management-GWP Technical Advisory Committee (TAC), Background Papers No. 4, March, 2000. URL: http://www.gwp.org/Global/GWP-CACENA_Files/en/pdf/tec04.pdf;
4. Управление водными ресурсами России. М.: АМА — ПРЕСС, 2008. 84 с.
5. Курс интегрированного управления водными ресурсами в Российской Федерации. Амстердам, 2009-2011. 288 с.
6. Калениченко Л. Французский досвід управління водними ресурсами — приклад для України // Водне господарство України. 2005. № 4. С. 40-42.
7. Земцов В.А. Современные подходы к управлению водными ресурсами на Западе и в России // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 274. С. 85-94.
8. Руководство по интегрированному управлению водных ресурсов в бассейнах // URL: http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/handbook_iwrm_rus.pdf;
9. Интегрированное управление водными ресурсами: от теории к реальной практике. Опыт Центральной Азии / под ред. В.А. Духовного, В.И. Соколова, Х. Мантритилаке. Ташкент: НИЦ МКВ, 2008. 96 с.
10. Водне самоврядування «Голландська модель управління водного господарства», Unie van Waterschappen, 2008. 72 с.
11. Соколов В.И. Десять лет сети глобального водного партнерства в странах Кавказа и Центральной Азии // URL: http://www.icwc-aral.uz/20years/files/sokolov_v.pdf;
12. Петраков И.А. Внедрение интегрированного управления водными ресурсами в Республике Казахстан // URL: http://www.cawater-info.net/6wwf/conference_tashkent2011/files/petrakov2_r.pdf;
13. Лекционный курс «Интегрированное управление водными ресурсами». Тема 4. Внедрение ИУВР в Казахстане. Алматы, 2011. 30 с.
14. Серeda К. Концепція управління водним режимом зарегульованих річок басейну Дніпра // Водне господарство України. 2008. № 1. С. 46-51.

References (transliteration):

1. Kucenko S.M. Deyaki pitannya pravovogo statusu baseynovih upravlin' v Ukraini // Visnik gospodars'kogo sudochinstva. 2011. № 2. S. 145-152.
2. Upravlenie vodnymi resursami Rossii. M.: AMA — PRESS, 2008. 84 s.
3. Kurs integrirovannogo upravleniya vodnymi resursami v Rossiyskoy Federacii.-Amsterdam, 2009-2011. 288 s.
4. Kalenichenko L. Francuz'kiy dosvid upravlinnya vodnimi resursami — priklad dlya Ukraini // Vodne gospodarstvo Ukraini. 2005. № 4. S. 40-42.
5. Zemcov V.A. Sovremennye podhody k upravleniyu vodnymi resursami na Zapade i v Rossii // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2011. № 274. S. 85-94.
6. Rukovodstvo po integrirovannomu upravleniyu vodnyh resursov v basseynah. URL: http://www.inbo-news.org/IMG/pdf/handbook_iwrm_rus.pdf.
7. Integrirovannoe upravlenie vodnymi resursami: ot teorii k real'noy praktike. Opyt Central'noy Azii / pod red. V.A. Duhovnogo, V.I. Sokolova, H. Mantritolake. Tashkent: NIC MKV, 2008. 96 s.
8. Vodne samovryaduvannya «Gollands'ka model' upravlinnya vodnogo gospodarstva», Unie van Waterschappen, 2008. 72 s.
9. Sokolov V.I. Desyat' let seti global'nogo vodnogo partnerstva v stranah Kavkaza i Central'noy Azii // URL: http://www.icwc-aral.uz/20years/files/sokolov_v.pdf.
10. Petrakov I.A. Vnedrenie integrirovannogo upravleniya vodnymi resursami v Respublike Kazahstan // URL: http://www.cawater-info.net/6wwf/conference_tashkent2011/files/petrakov2_r.pdf.
11. Lekcionnyy kurs «Integrirovannoe upravlenie vodnymi resursami». Tema 4. Vnedrenie IUVR v Kazahstane.-Almaty, 2011. 30 s.
12. Sereda K. Konceptiya upravlinnya vodnim rezhimom zaregul'ovanih richok baseynu Dnipra // Vodne gospodarstvo Ukraini. 2008. № 1. S. 46-51.