- 10. Петрова Л.І. Стратегічний підхід до управління розвитком соціально-трудових відносин / Л.І. Петрова // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Регіональні особливості організації праці в умовах системної кризи: [зб. наук. пр.] / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; відп. ред. Є.І. Бойко. Львів, 2010. Вип. 4(84). 480 с. С. 12-20.
- 11. Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку: моногр. / [А.М. Колот, О.А. Грішнова та ін.]; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. А.М. Колота. К.: КНЕУ, 2012. 501с.
- 12. Югас Е.Ф. Регіональні фактори розвитку та механізми регулювання соціально-трудового потенціалу (на матеріалах Закарпатської області): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / Е.Ф. Югас. Ужгород, 2008. 18 с.

УДК 332.142.4

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Стаценко Е.В.

Сформирована концептуальная модель сбалансированной системы водопользования в регионе, отражающей характер и этапы использования водных ресурсов, методику их оценки, а также механизмы управления водопользованием.

**Ключевые слова:** водопользование, система регионального водопользования, оценка водопользования, механизм управления водопользованием.

Развитие Украины как социального государства предопределяет необходимость решения задач, связанных с повышением уровня благосостояния и продолжительности жизни населения, а также с сохранением уникальных природных комплексов. Именно поэтому одним из главных государственных приоритетов социально-экономического развития Украины является создание высокотехнологичного водохозяйственного комплекса, обеспечивающего потребителей качественной питьевой водой в достаточных количествах и соответствующей санитарно-гигиеническим нормам.

Целью данной статьи является формирование концептуальной модели сбалансированной системы водопользования в регионе, отражающей характер и этапы использования водных ресурсов, методику их оценки, а также механизмы управления водопользованием.

В экономической и специализированной литературе М.А.Хвесик [1], П.Я.Бакланов, П.Ф.Бровко, Т.Ф.Воробьева [2] определяют категорию «водопользование» как процесс использования водных ресурсов с целью удовлетворения потребностей населения и общественного хозяйства. В качестве системы регионального водопользования предлагается рассматривать форму организации процессов использования водных ресурсов в регионе, выделяя в качестве основных элементов водопользователей, водные объекты и объекты инфраструктуры водохозяйственного комплекса, взаимодействие которых обеспечивает водоснабжение, водоотведение и водоочистку. При этом увеличение объемов общественного производства предопределяет истощение водных ресурсов в результате интенсификации их использования, что обуславливает необходимость совершенствования региональной системы водопользования с учетом современных организационно-экономических подходов к использованию водных ресурсов, предусматривающих характеристику водных объектов и их потребителей, оценку и механизмы управления использованием водных объектов, а также технологию их восстановления. В этой связи автор, на основе систематизации существующих в экономической науке подходов Арустамова Э.А. [3], Балацкого О.Ф. [4], Буркинского Б.В. [5], Закорчевной Н.Б. [6], Мирошниченко Т.В. [7], разработал концептуальную модель сбалансированной системы регионального водопользования, отражающую характер и этапы использования водных ресурсов, методику их оценки, а также механизмы управления водопользованием (рис.1).

управленческая подсистема водопользования

организационно-технологическая подсистема водопользования информационно-аналитическая подсистема водопользования

Базис концептуальной модели сбалансированной системы водопользования в регионе составляют виды водных объектов, под которыми традиционно понимают сформированные природой или созданные искусственно объекты ландшафта, в которых сосредотачиваются воды: моря, океаны, реки, озера, ледники, ставки, пруды, каналы, водохранилища, родники, артезианские бассейны и др. [8, с.5]. Водные объекты с учетом особенностей их расположения в пространстве, потенциала, а также направленности использования классифицируются в зависимости от способа образования, места расположения и качественного состава.

Так, в зависимости от способа образования, водные объекты подразделяются на естественные, т.е. сформированные природой (озера, реки, моря и др.) и искусственно сооружаемые с целью оптимизации доступа к водным ресурсам (водохранилища, пруды, каналы и др.). В зависимости от места сосредоточения водные объекты подразделяются на поверхностные, подземные и морские воды. В зависимости от качественного состава водные объекты подразделяются на пресные, которые обеспечивают удовлетворение физиологических потребностей всех живых организмов, а также функционирование общественного хозяйства, и соленые, используемые, как правило, после их опреснения.

В рамках концептуальной модели сбалансированной системы водопользования в регионе выделена организационно-технологическая подсистема, которая отражает характер использования водных ресурсов в зависимости от целей и форм водопотребления, а также включает основные этапы использования водных ресурсов, что позволяет унифицировать механизмы управления различными водными объектами.

Так, в зависимости от цели использования водных ресурсов выделяют общее и специальное водопользование. В качестве основных этапов общего водопользования рассматриваются оценка потребностей общества в водопользовании, оценка использования водных ресурсов, оценка изменений водных ресурсов в результате воздействия на них человека, самовосстановление водных объектов и оценка состояния водных бассейнов.

Специальное водопользование регламентируется законодательно и закрепляет право физических и юридических лиц на использование водных ресурсов, сброс загрязняющих веществ в водные объекты и осуществляется с применением сооружений или технических устройств, обеспечивающих забор и отведение водных ресурсов. При этом специальное водопользование возможно при наличии источника водных ресурсов, средств их транспортировки, а также систем очистки водных ресурсов после их использования.

Учитывая, что оценка водопользования предполагает оптимизацию потребления водных ресурсов, в качестве основных этапов их использования целесообразно рассматривать оценку потенциала водных объектов, организацию систем забора и подачи водных ресурсов, определение потребностей в специальном водопользовании, эксплуатацию сетей водоотведения и восстановление водных ресурсов, что в целом позволит сбалансировать процессы водопользования в регионе. При этом, в отличии от общего водопользования, восстановление водных объектов при их специальном использовании не обеспечивается исключительно процессами их самовосстановления, что предопределяет необходимость оценки водных ресурсов на каждом этапе их использования с целью сохранения функциональной целостности водных объектов региона.

Важным также является учет основных направлений специального водопользования (сельское хозяйство, промышленность, жилищно-коммунальное хозяйство и др.), поскольку следствием нерационального использования водных ресурсов в процессе осуществления различных видов экономической деятельности, является нарушение баланса взаимодействия природных, экономических и социальных систем территориального образования. Именно поэтому следует различать плановую и стихийную формы использования водных ресурсов.

Так, плановое водопользование осуществляется на основе экономического обоснования объемов потребления водных ресурсов обществом, а стихийное носит непредвиденный характер и исключает возможность внешнего регулирования процессов водопользования.

Информационно-аналитическая подсистема концептуальной модели предполагает оценку водопользования, учитывая каждый этап использования водных ресурсов, посредством определения соответствия фактических показателей водопользования нормативным, установленным Водным Кодексом Украины.

Следует отметить, что уровень изменения состояния водных бассейнов региона определяется в результате оценки потенциальных возможностей использования водных ресурсов, их качественного состава, потребностей населения и общественного хозяйства в водопользовании, а также оценки процессов водоотведения, предопределяющих состояние водных ресурсов после их изъятия, использования и возврата в водный объект. С целью оценки использования водных ресурсов, применяется совокупность показателей, отражающих качественную и количественную характеристики водных ресурсов региона.

Оценка возможностей использования водных объектов предполагает определение объемов забора воды относительно предельно допустимых объемов изъятия, с учетом установленных лимитов водопотребления, а также скорости процессов самовосстановления и восстановления водных ресурсов. Оценка водных ресурсов предполагает определение уровня концентрации вредных веществ в водных объектах относительно предельно допустимых норм с целью выявления направлений использования водных ресурсов. Оценка качества водных ресурсов предусматривает определение соответствия биохимического состава водных ресурсов нормативам и стандартам, которые лимитируют концентрацию в них загрязняющих веществ. Оценка потребностей в воде населения и общественного хозяйства основана на определении и сопоставлении объемов фактически использованной воды с нормативами потребления питьевой воды (на 1 человека в сутки), технологическими нормативами использования вод в промышленности, сельском хозяйстве и др. сферах деятельности. Это позволяет определить степень удовлетворения потребности в водных ресурсах, а также учитывать неравномерность распределения водных объектов в пределах различных территориальных образований.

В результате осуществления оценки процессов водоотведения определяется уровень соответствия выбросов загрязняющих веществ в водные объекты предельно допустимым нормам, что позволяет определить уровень антропогенной нагрузки на водные объекты.

Учитывая, что основные преобразования водных объектов в процессе водопользования связаны с изменением качественных характеристик водных ресурсов, объема их запасов и предполагают оценку затрат на водоснабжение, водоотведение и их восстановление, автор предлагает для оценки процесса водопользования использовать совокупность качественных, натуральных и сто-имостных показателей.

Натуральные показатели позволяют оценить объемы использования водных ресурсов в физических единицах измерения (млн.м³) и характеризуют количественные изменения водных объектов, обусловленные процессом водопользования. Качественные показатели оценки водопользования предусматривают оценку биохимического состава водных ресурсов относительно соответствия предельно-допустимым концентрациям и нормам, уровню выбросов загрязняющих веществ в водные объекты и др. Определяющее значение с точки зрения оценки эффективности использования водных ресурсов субъектами различных видов экономической деятельности имеют затратные, ценовые и рентные показатели, отражающие стоимостную оценку водопользования.

Вместе с этим, в результате исследования концептуальных основ сбалансированного природопользования, автор пришел к выводу о наличии различных подходов к формированию совокупности показателей, позволяющих определить уровень сбалансированности процесса водопользования. Так, А.В.Ефремов считает, что последствия загрязнения окружающей среды необходимо оценивать с учетом оказываемого воздействия на здоровье человека (социальные), на процессы хозяйствования (экономические), а также на протекание естественных природных процессов (экологические) [9, с.84]. Б. В. Буркинский, В. Н. Степанов, С. К. Харичков при оценке процесса природопользования предлагают учитывать показатели социального и экономического развития, а также показатели, характеризующие изменения окружающей среды [5, с.164]. Принимая во внимание необходимость адаптации предложенных подходов к оценке водопользования, а также значимость водных ресурсов для обеспечения физиологических потребностей живых организмов, автор считает необходимым учитывать в концептуальной модели дестабилизирующее влияние экономических факторов на функциональную целостность водных объектов и социально-демографические процессы в обществе, характеризующиеся экологическими и социальными показатерафические процессы в обществе, характеризующиеся экологическими и социальными показатерафические процессы в обществе, характеризующиеся экологическими и социальными показате-

лями оценки, совокупность которых позволяет определить критерий сбалансированности водопользования.

Так, экономические показатели характеризуют водоемкость видов экономической деятельности, безвозвратное использование водных ресурсов, технический уровень объектов инфраструктуры водохозяйственного комплекса, рентабельность водопользования, уровень загрязнения водных объектов промышленными отходами и др. и позволяют выявить характер взаимовлияния экономических и экологических факторов развития региональной общественной системы с точки зрения дестабилизации функциональной целостности водных объектов региона.

Экологические показатели, к которым относятся биохимический состав воды, водность водных объектов, качество питьевой воды и др., характеризуют состояние водных ресурсов региона и позволяют оценить уровень антропогенного воздействия на водные объекты в результате осуществления экономической деятельности. При этом качество водных ресурсов в целом и питьевой воды в частности, оказывает влияние на состояние здоровья человека, что проявляется в уровне заболеваемости, смертности, и др. и является социальными показателями оценки водопользования. Таким образом, социальные показатели позволяют оценить степень воздействия качества водных ресурсов на процессы жизнедеятельности общества.

Учитывая, что функциональное назначение информационно-аналитической подсистемы состоит в формировании совокупности показателей, позволяющих оценить сбалансированность водопользования, предусматривающего паритет социально-эколого-экономических интересов общества и характера использования водных объектов, возможно определить критерий сбалансированности, отражающий воздействие различных факторов на состояние водных объектов. Это позволяет сопоставить характер использования водных ресурсов с уровнем загрязнения водных объектов и социально-демографическими процессами в обществе.

Принимая во внимание, что основной целью сбалансированности водопользования является сохранение функциональной целостности водных ресурсов, в данной концептуальной модели предлагается выделять управленческую подсистему, образуемую совокупностью инструментов, использование которых предусматривает соблюдение ряда научных принципов и позволяет решать актуальные задачи водопользования в рамках глобальной, национальной, региональной и локальной территориальных систем.

Так, с точки зрения пространственных масштабов, управление водопользованием осуществляется на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях.

Основополагающие принципы организации управления водопользованием предопределяют возможность применения современных подходов к управлению региональной системой водопользования, дифференциация которых обусловлена различными целями и структурой управления.

Так, бассейновый подход основан на целевом принципе управления относительно использования, охраны и восстановления вод. Данный подход предполагает организацию управления водопользованием на региональном уровне, посредством выделения локальных водных объектов территории, а также разработку региональных программ водопользования и проведение мониторинга использования региональных водных ресурсов, с целью обеспечения сохранности экосистем, воспроизводства качественной питьевой воды и перераспределения вод по территории [8, с.171].

Интегрированное управление водопользованием основано на принципе системности организации управления природоресурсным потенциалом, т.е. водными, земельными, лесными и др. ресурсами, что позволяет координировать процессы природопользования, с целью обеспечения сохранения региональной экосистемы. Данный подход основан на использовании установленных целевых показателей и предельно-допустимых норм водопользования и предусматривает восстановление природных ресурсов [8, 52].

Гуманоцентрический подход основан на принципах оптимальности и планомерности организации управления использованием природных ресурсов, что позволяет гармонично развивать экосистему локальной территории. Данный подход предполагает денежную оценку ресурсов, учи-

тывая затраты на их использование, а также полезность ресурсов, вовлекаемых в производственные процессы [9, с.200-201].

Ресурсный подход основан на принципе интенсификации потребления водных ресурсов и предполагает организацию управления водопользованием исключительно с точки зрения определения существующих потребностей общества в водных ресурсах. Данный подход стимулирует водопотребление, что приводит к увеличению сброса загрязняющих веществ в водные объекты и предопределяет негативное воздействие на них, обуславливая нарушение их функциональной целостности [8, с.175].

Следует отметить, что организация эффективного управления системой водопользования во многом предопределяется используемыми методами и инструментами управления, учитывающими влияние факторов социально-эколого-экономической системы и особенности процесса водопользования.

Экологические методы управления водопользованием реализуются посредством использования таких инструментов управления как проведение экологической экспертизы вод, научное обоснование ограничений специального использования водных ресурсов посредством стандартизации и нормирования водопользования, что позволяет осуществлять мониторинг состояния водных объектов. Административно-правовые методы управления водопользованием предполагают разработку и осуществление системы контроля за соблюдением законодательных актов, ограничивающих потребление и сброс загрязняющих веществ в водные ресурсы, регламентируя, тем самым, их специальное использование, которые являются по своей сути правовыми инструментами управления водопользованием. Организационные методы управления водопользованием реализуются посредством применения таких инструментов как государственный учет водопользования, составление государственного водного кадастра, а также адаптация современных систем экологического аудита и страхования к региональным особенностям водопользования, что позволяет осуществлять государственное регулирование процессов использования водных ресурсов с целью предотвращения чрезмерных техногенных нагрузок на водные объекты.

В качестве инструментов экономических методов управления водопользованием следует рассматривать идентификацию субъектов хозяйствования и регламентацию сборов за специальное использование водных ресурсов, посредством применения системы цен, тарифов, платежей, штрафов и премий, что создает предпосылки для аккумулирования финансовых ресурсов, предназначенных для ликвидации ущерба, нанесенного водным объектам в результате их использования. Социально-психологические методы управления водопользованием направлены на формирование системы экологического воспитания и образования, что будет способствовать развитию духовных экологических ценностей общества в отношении активизации гражданской позиции индивидуумов, с целью сохранения естественного состояния водных объектов для будущих поколений.

### **ВЫВОДЫ**

Основываясь на результатах исследования теоретических основ водопользования, автор пришел к выводу о том, что сохранение функциональной целостности водных бассейнов предполагает выявление характера и региональных особенностей использования водных ресурсов, определение показателей оценки, внедрения современных научно-обоснованных подходов к организации эффективного управления процессами водопользования, с учетом различных факторов, оказывающих воздействие на состояние водных объектов региона.

При этом следует отметить, что организационно-технологическая подсистема представленной концептуальной модели сбалансированной системы регионального водопользования предполагает осуществление мониторинга состояния водных объектов на каждом этапе их использования, учитывая цели и специфику потребления водных ресурсов. Информационно-аналитическая подсистема предполагает оценку водопользования посредством определения соответствия фактических показателей водопользования нормативным, установленным Водным Кодексом Украины. Управленческая подсистема учитывает уровни управления, научно-обоснованные подходы к орга-

низации управления, а также современные методы и инструменты, позволяющие организовать эффективное управление системой регионального водопользования в условиях рыночной экономики.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Хвесик М.А. Економіко-правове регулювання природокористування : моногр. / М.А.Хвесик, Л.М.Горбач, Ю.П.Кулаковський. К.: Кондор, 2004. 524с.
- 2. Региональное природопользование: методы изучения, оценки и управления/ [П.Я.Бакланов, П.Ф.Бровко, Т.Ф.Воробьева и др.]; под ред. П.Я.Бакланова, В.П.Каракина. М.: Логос, 2002. 160с.
- 3. Арустамов Э.А. Природопользование: учебник. / Э.А. Арустамов [5-е изд., перераб. и доп.]. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003. 312с.
- 4. Балацкий О.Ф. Экономика и качество окружающей природной среды / О.Ф. Балацкий, Л.Г.Мельник, А.Ф.Яковлев. Л.: Гидрометеоиздат, 1984. 181с.
- 5. Буркинский Б.В. Экономико-экологические основы регионального природопользования и развития // Б.В.Буркинский, В.Н.Стенпанов, С.К. Харичков / ИПРЭЭИ НАН Украины. Одесса: Феникс, 2005.-575 с.
- 6. Закорчевна Н.Б. Еколого-економічна оцінка водокористування в басейні р. Південний Буг / Н.Б. Закорчевна: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.08.01 / НАН України; Рада по вивченню продуктивних сил України. К., 2000. 19c.
- 7. Мірошніченко Т.В. Ринкова трансформація організаційних форм державного управління системою водокористування / Т.В. Мірошніченко: автореф. дис... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 / Донецький держ. ун-т управління. Донецьк, 2004. 18с.
- 8. Поверхностные водные объекты Крыма. Управление и использование водных ресурсов. Справочник / А.А., Лисовский, В.А., Новик, З.В. Тимченко., О.Н., Антонова, З.Р. Мустафаева: [под ред. к.геогр.н., доцента З.В., Тимченко.] Симферополь: Доля, 2007. 218 с.
- 9. Ефремов А.В. Природные ресурсы прибрежной зоны Крыма и их оценка : моногр. / А.В. Ефремов. Симферополь: ЧП «Носков А.В.», 2009.-508 с.

УДК 332.12:005.41:005.44

### ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

# Страчкова Н.В.

Проанализированы основные подходы к процессу развития пространственных систем в условиях современных глобализацонных противоречий. Раскрыта необходимость разработки научного подхода к развитию открытых пространственных систем с позиций обеспечения высоких темпов экономического роста путем изучения экзогенных движущих сил трансформационных процессов.

**Ключевые слова:** глобализация, глобализованный регион, пространственная система, онтогенез, филогенез, темпы экономического роста, трансформационные процессы.

Объективный, сложный и противоречивый процесс усиления глобализации является сегодня приоритетной доминантой общемирового масштаба, требующей глубокого осмысления на научно-методологическом уровне. Раскрытие содержания и противоречий процессов глобализации является, в первую очередь, возможностью по-новому подойти к исследованию роли и перспек-