

**Есипов Владимир Евгеньевич**

Балаковский институт техники, технологии и управления  
Кандидат технических наук, доцент  
*Yesipov Vladimir E.*  
*Balakovo institute of equipment, technology and management*

**Крымская Елена Яковлевна**

Российский государственный университет туризма и сервиса  
Аспирант  
*Krimskaya Elena*  
*Russian State University of Tourism and Service*  
*Postgraduate*  
E-Mail: yakovkrymsky@yandex.ru

**Комаров Николай Михайлович**

НОУ ВПО ИГУПИТ  
Профессор кафедры «Прикладная экономика и инновационный менеджмент»  
Доктор экономических наук  
*Komarov Nikolai M.*  
*Institute of Public Management, law and innovative technologies*  
*Doctor of Economics*  
*Professor of "Applied Economics and Innovation Management"*  
E-Mail: nikolai\_komarov@mail.ru

**Сумзина Лариса Владимировна**

«Российский государственный университет туризма и сервиса», г. Москва  
Кандидат технических наук, доцент ФГБУВПО,  
*Sumzina Larisa V.*  
*Russian state university of tourism and service*  
*Associate professor*  
E-Mail: byttech1@yandex.ru

**Водные ресурсы как инвестиционный фактор  
устойчивого развития услуг ЖКХ**

Water resources as investment factor of the sustainable development  
of housing and communal services

**Аннотация:** В настоящее время серьезно актуализируются вопросы размещения и переработки осадков коммунальных сточных вод, ежегодный объем которых для крупных городов составляет миллионы куб. метров и для размещения которых заняты сотни гектаров земли. Причем особую сложность представляет собой программа защиты от вредных влияний сопряженных с ними территорий.

**Abstract:** Now questions of placement and processing of a precipitation of the municipal sewage which annual volume for the large cities makes million cubic meters and for which placement hundreds hectares of the earth are occupied are seriously staticized. And special complexity is represented by the program of protection against adverse effects of the territories interfaced to them which often possess high toxicity. Authors offer methods of cleaning of municipal drains with use of the received materials for receiving the composites intended of arrangement of roads.

**Ключевые слова:** Водный фонд; земельные ресурсы; инвестиции; стоки.

**Keywords:** Water fund; land; investments; drains.

\*\*\*

При разработке вопросов проектирования предприятий, связанных с использованием земельных ресурсов, например, очистных сооружений коммунальных стоков, предполагается особо вести учет земель водного фонда, которые с точки зрения дальнейшего использования и инвестиционной значимости имеют как положительные, так и отрицательные свойства [1]. Практика рынка свидетельствует о том, что девелоперские проекты с водными ресурсами в качестве объекта инвестиций, в частности в системе ЖКХ, характеризуются повышенным уровнем неопределенности и рисков субъектов инвестиционного процесса [2]. Основными составляющими инвестиционного девелоперского проекта являются инвестиционный риск и инвестиционный потенциал проекта и территории в целом; при таком подходе оценка инвестиционной привлекательности становится связующим звеном между объектом инвестиций, инвестором и инвестиционным рынком.

Земельным кодексом РФ к землям водного фонда относят земли, занятые водными объектами, землями водоохранных зон водных объектов, а также земли, выделяемые для установления полос отвода и зон охраны водозаборов, гидротехнических сооружений и иных водохозяйственных сооружений, объектов. В табл.1 приведены данные по землям различного назначения среди одной из категорий – особо охраняемых территорий и объектов.

**Таблица 1**

**Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов по угодьям**

№№ п/п	Наименование угодий	Площадь (млн. га)	В процентах
1	Сельскохозяйственные угодья	0,5	1,5
2	Лесные земли	16,5	48,2
3	Земли под древесно-кустарниковой	0,7	2,0
4	Земли под водными объектами	1,8	5,3
5	Земли под болотами	2,2	6,4
6	Другие земли	12,5	36,6
	Итого	34,2	100,0

Скорее всего, не требуется выделять эту категорию земель для коммерческого использования, а рассматривать ее как часть государственной собственности, которая остается в ведении и распоряжении государственных структур, но в значительной степени связана и постоянно взаимодействует с окружающими территориями [3]. Следовательно, цена на эти земли меньше подвержена колебаниям рынка, а стабильно отражает соотношения, принятые на государственном уровне, причем обусловленные преимущественно экологическим аспектом.

В настоящее время серьезно актуализируются вопросы размещения и переработки осадков коммунальных сточных вод, ежегодный объем которых для крупных городов составляет миллионы куб. метров и для размещения которых заняты сотни гектаров земли. Причем особую сложность представляет собой программа защиты от вредных влияний сопряженных с ними территорий. С учетом географических особенностей страны видно, что более половины всех земель покрыты лесом и древесно-кустарниковой растительностью, а более 10% находятся под водными объектами или болотами. Среди земель лесного фонда удельный вес этих земель примерно такой же (табл.2), однако в этой категории земель

преобладают земли под болотами, что существенно ограничивает возможность их использования.

**Таблица 2**

**Распределение земель лесного фонда по угодьям**

№ п/п	Наименование угодий	Площадь (млн. га)	В процентах от категории
1	Сельскохозяйственные угодья	4,5	0,4
2	Земли под лесами	799,8	72,5
3	Земли под дорогами	1,7	0,2
4	Земли под водой	18,1	1,6
5	Земли под болотами	110,7	10,0
6	Другие земли	169,2	15,3
	Итого	1104,0	100,0

Существовавшая ранее тенденция в осушении болот признается ошибочной, так как ведет к изменению микроклимата и способствует нарушениям флоры и фауны на значительных территориях. Так, частота пожаров на севере США достигла максимума за последние 10 тысяч лет и примерно в два раза превысила предыдущий рекорд, установленный тысячу лет назад<sup>1</sup>. Ущерб от пожаров в России в действующих ценах с 1987 года вырос почти в 9000 раз<sup>2</sup>, что в значительной связано с широко распространённой системой осушения болот. Поэтому перспективность подобных земель в ближайшее время весьма невысока и требует значительных вложений, чтобы снизить возможность дальнейшего заболачивания почв. Последствием этого в экологическом смысле может быть изменение микроклимата и возникновение по этой причине либо экономически нерентабельных районов, либо, наоборот, районов повышенной привлекательности. Необходимо учитывать существование этих территорий для проведения необходимых экологических мероприятий, позволяющих рационализировать их эксплуатационные свойства [4]. Хотя в настоящее время земли под болотами следует отнести к пассивной части земель с очень ограниченными возможностями их использования. Всего по состоянию на 1 января 2004 года площадь земель водного фонда составила 27,7 млн. га, изменившись за прошедший период совершенно незначительно и распределившись среди всех категорий земель следующим образом (табл. 3).

<sup>1</sup> [ria.ru/eco/20130722/951439](http://ria.ru/eco/20130722/951439)

<sup>2</sup> [fireman.ru/sos/stat/analit-spr...](http://fireman.ru/sos/stat/analit-spr...)

**Таблица 3**

**Земли под водой в различных категориях земель**

№№ п/п	Категории земель	Площадь (млн. га)	В процентах от общей площади земель под
1	Земли сельскохозяйственного назначения	12,5	17,4
2	Земли поселений	0,6	0,8
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения	0,8	1,1
4	Земли особо охраняемых территорий и	1,8	2,5
5	Земли лесного фонда	18,1	25,3
6	Земли водного фонда	27,1	37,8
7	Земли запаса	10,8	15,1
	Итого	71,7	100

В настоящее время значительные площади земель, подлежащих отнесению к категории земель водного фонда, включены в состав других категорий (таблица 3). Земли под водой (без болот) в целом по стране занимают 71,7 млн. га (таблицы 3,4), из них только 27,1 млн. га (37,8%) включены в состав земель водного фонда, все остальные земли под водой распределены между другими категориями. Значительная их доля приходится на лесной фонд и земли сельскохозяйственного назначения и нахождение земель под водой среди других категорий земель предполагает возможность их использования по соответствующему назначению. Например, эти земли, принадлежат категории земель сельскохозяйственного назначения, поэтому, скорее всего, используются собственниками именно в таком качестве. Во-первых, они могут служить в качестве выделенных водохранилищ для полива сельскохозяйственных культур, во-вторых, использоваться в несколько ином качестве хозяйствования, например, для разведения рыбы, в третьих, способствовать поддержанию микроклимата и созданию соответствующей инфраструктуры сельскохозяйственным объектам или служить окультуренными центрами. Таким образом, наличие земель водного фонда среди земель сельскохозяйственного назначения, с одной стороны, может быть пассивным фактором, уменьшающим общую площадь эффективно используемых площадей, с другой стороны, может входить в активную часть этих площадей, являясь естественными водоемами, задействованными в производстве сельхозпродукции или служить в других качествах. Все зависит от соотношения различных земель, их взаимного месторасположения и возможности адаптации к другим задачам.

В учете земель земли водного фонда преобладают водопокрытые земли, занятые в основном поверхностными водными объектами, и расположенные за чертой поселений. Именно эти земли в первую очередь следует рассматривать как подлежащие переводу из других категорий в категорию земель водного фонда. Перечень подобных водных объектов содержится в водном кадастре, ведение которого возложено на МПР России.

С 2003 года начаты работы, направленные на приведение структуры земель водного фонда в соответствие с требованиями действующего законодательства. Основным содержанием этого стала передача в водный фонд из других категорий земель под поверхностными водными объектами. Несмотря на это, общая площадь земель рассматриваемой категории сократилась за следующий год на 64,5 тыс. га, в основном за счет возврата земель под водными объектами в категорию земель сельскохозяйственного назначения в результате уточнения их действующего правового статуса в процессе инвентаризации земель (табл.4).

**Таблица 4**

**Сводные данные о результатах работ по государственной кадастровой оценке земель**

	Земли, являющиеся объектом государственной кадастровой оценки	Общая площадь, тыс. га	Завершена государственная кадастровая оценка земель	
			тыс. га	% от общей площади
1	Земли сельскохозяйственного назначения	400746,7	381510,8	95,2
	в т. ч. сельскохозяйственные угодья	220896,2	220896,2	100,0
2	Земли поселений	18919,2	18881,4	99,8
3	Земли промышленности и иного специального назначения	17154,3	8868,8	51,7
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	34180,9	8032,5	23,5
5	Земли лесного фонда	1103135,8	1103135,8	100,0
6	Земли водного фонда	27799,1	-	-
7	Земли запаса	107888,2	Кадастровая оценка проводится при переводе земель запаса в состав земель иной категории	
Всего оцениваемая площадь		1579696,7	1520429,3	96,2
Итого		1709824,2	1520429,3	88,9

Основное сокращение земель водного фонда в связи с этим переводом (на 93,7 тыс. га) зафиксировано, в частности, в Алтайском крае. Поэтому процесс дальнейшего перевода земель в отдельные категории по их основному назначению продолжается и требуется значительное время, чтобы завершить их структурирование [1]. При этом следует иметь в виду, что водные объекты могут быть существенно подвижными и часто обладают достаточно высокой динамичностью, поэтому процесс их регистрации должен учитывать временные изменения. Так русло рек может изменяться под действием естественных и искусственных факторов, что влечет и изменение их фарватера. С таким явлением приходится сталкиваться и на межгосударственном уровне, когда, например изменение фарватера реки Амур привело к инициированию требований со стороны Китая пересмотреть Государственную границу между нашими странами, что в свое время даже привело к вооруженному конфликту на о. Даманский, а также находит отклик и в настоящее время.

Особое место должны занимать земли водного фонда, которые используются под гидротехническими сооружениями, например, гидроэлектростанциями. Это связано с необходимостью существования больших по площади водоемов, обеспечивающих стабильность работы электростанций. Уровень воды, а, следовательно, и площадь под водой постоянно меняется в соответствии с текущими климатическими изменениями. Особенно заметны такие изменения на гидроаккумулирующих электростанциях, таких как Загорская ГАЭС, где имеется несколько водоемов, поочередно, в течение суток, по мере перепада потребления электричества, заполняемых водой. Если суточная потребность в потреблении электричества не имеет существенных изменений, то время заполнения и опустошения водоемов может происходить за большой интервал времени. Такие водоемы требуют постоянного обслуживания, что должно включаться в затратный механизм соответствующих предприятий, либо в местный бюджет.

Подобная логика применима и в отношении земель, используемых для коммунальных

стоков. Несмотря на несколько меньшие масштабы занимаемых территорий следует отметить, что площади земель занимаемые коммунальными стоками часто обладают высокой токсичностью, поэтому важность данной проблемы соизмерима с вышеуказанной. Современная экономика России остро нуждается в выводе на траекторию устойчивого развития, при этом сохранение природных ресурсов воды и земель, актуальная задача сферы услуг ЖКХ, которая может быть решена при очистке сточных вод. Предложенная автором в работе [5] методика очистки сточных вод в полной мере соответствует парадигме устойчивого развития сформулированной академиком В.А.Коптюгом в работе [6]:

«Под термином «устойчивое развитие» понимается модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей, без лишения таких возможностей будущих поколений».

Предложенная в работе [5] инновационная методика обеспечивает решение ресурсной проблемы (сохранение водного потенциала и экологии, при этом обеспечивает создание широко используемых в экономике композитных материалов) и социальной (создание комфортных условий проживания).

На основании изложенного можно видеть, что земли водного фонда представляют собой совершенно особую категорию земель и их оценка с точки зрения инвестиционной привлекательности должна проводится отдельно в каждом конкретном случае с учетом всех указанных особенностей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Наумчев Д.В. Управление инвестиционными проектами с земельной составляющей: методологические основы. - М.: Палеотип, 2008. 164 с.
2. Губанов Н.Н., Иванов В.А. Методика пластики рельефа в территориальном планировании подземных коммуникаций// Сборник научных статей «Сервис в России и за рубежом». Номер 8 (27) 2011. 0421100058\020 1.
3. Губанов Н.Н., Зарипов А.А., Есипов В.Е. Разработка условий для прокладки подземных коммуникаций с использованием карт пластики рельефа. Сборник научных статей «Сервис в России и за рубежом». Номер 8 (27) 2011. 0421100058\0199
4. Крымская Е.Я., Чукалина Е.М. Экологическая безопасность при росте загрязнения окружающей среды // Международная научно-практическая конференция «Инновации в сервисе: тенденции и перспективы развития малого бизнеса» Ростов-на Дону, 15 сентября 2012 г.). – С
5. Крымская Е. Я., Чукалина Е. М. Состав и структура золы из сточных осадков как разновидности грунта // Интернет журнал «Наукоедение» N 2 (15) 2013 [www.naukovedenie.ru](http://www.naukovedenie.ru). Идентификационный номер статьи в журнале: 10ТВН213. 0,50 / 0,25 печ. л.
6. Коптюг В.А., Матросов В. М., Левашов В.К., Демянко Ю.Г. Устойчивое развитие цивилизации и место в ней России. Проблемы формирования национальной стратегии. Владивосток. Дальнаука, 1997.83с