

УДК 332 DOI: 10.14451/1.238.204

## Показатели водоёмкости региональной экономики (на материалах Ростовской области)

© 2024 **Ревунов Роман Вадимович**

Доцент, кандидат экономических наук. Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия.

E-mail: rrevunov@sfedu.ru

© 2024 **Губачев Владимир Анатольевич**

Доцент, кандидат экономических наук. Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А. К. Кортунова – филиал Донского государственного аграрного университета, Новочеркасск, Россия.

E-mail: gva-ngma@mail.ru

© 2024 **Безденежный Александр Сергеевич**

Студент. Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А. К. Кортунова – филиал Донского государственного аграрного университета, Новочеркасск, Россия.

E-mail: saoiamp@mail.ru

**Ключевые слова:** водные ресурсы, регион, экономика, Ростовская область, водопользование, водоёмкость, динамика, отрасль, ВРП.

В статье рассмотрены основные показатели использования водных ресурсов в разрезе видов экономической деятельности Ростовской области за период 2020–2022 гг., рассчитаны показатели водоёмкости. Установлены отрасли региональной экономики, отличающиеся наибольшим потреблением водоресурсных благ. Обоснованы направления совершенствования региональной практики эксплуатации водоресурсного потенциала в контексте усиления конкурентоспособности на мезоуровне. Результаты исследования могут использоваться органами государственной власти регионов РФ при осуществлении государственного регулирования отношений водопользования и при управлении водохозяйственной деятельностью.

### Введение

В современных условиях структурной диверсификации российской экономики, особую актуальность приобретают научные исследования, направленные на выявление факторов, детерминирующих специфику использования различных

компонентов природоресурсного потенциала в экономических системах регионов РФ, показатели эксплуатации ресурсов, обоснование механизмов, инструментов повышения эффективности их использования. Целью статьи является научная интерпретация водохозяйственной

деятельности Ростовской области, в частности идентификация показателей водопользования в разрезе основных видов экономической деятельности региона.

### **Материалы и методы**

Информационную основу статьи составили материалы территориального органа Росстата, а также Минприроды Ростовской области, касающиеся потребления водоресурсных благ в регионе за период 2020–2022 гг. Применение методов дедукции, анализа, синтеза, расчётно-аналитического инструментария позволило обеспечить высокий уровень достоверности итоговых выводов.

### **Результаты и обсуждение**

Научное сообщество Российской Федерации активно разрабатывает проблемы регионального социально-экономического развития в целом и использования различных видов природных ресурсов в частности. В трудах Тарановой И. В., Чернова И. В. и др. [6], Новосельской Л. А., Ревунова Р. В. и др. [3] исследованы факторы, определяющие специфику эксплуатации водоресурсного потенциала регионов Юга России. Тарасов С. А. [7] выявляет основные тенденции развития экономики Ростовской области. В научных работах Брик А. Д., Плохотниковой Г. В. [2] обоснованы направления структурной диверсификации региональной хозяйственной системы. Добролежа Е. В., Кузьминов А. Н., Бухов Н. В. и др. [1] анализируют предпосылки устойчивого развития социально-экономической системы на ме-зоуровне.

Отдавая дань уважения коллегам за вклад в исследование проблем региональной экономики и водопользования, отметим, что с учётом быстрых изменений социально-экономической ситуации необходима дополнительная научная интерпретация практики водопользования Ростовской области.

Показатель водоёмкости, в общем виде выражающий количество водных ресурсов, необходимое для производства единицы стоимости, является одним из наиболее информативных индикаторов эффективности региональной экономической системы, позволяющий осуществлять, в том числе, оценку конкурентоспособности экономики исследуемого субъекта РФ. При этом в контексте выявления региональных тенденций водопользования, целесообразно осуществить расчёт водоёмкости как в отраслевом разрезе – по основным видам экономической деятельности, так и в динамике, рассмотрев изменение данного показателя в течение какого-либо временного интервала. С учётом сказанного, представляется необходимым исследование динамики эксплуатации водоресурсного потенциала региона с учётом произведённой валовой добавленной стоимости в отраслевом разрезе. Основные показатели использования водных ресурсов по основным видам экономической деятельности Ростовской области с 2020 по 2022 годы представлены в таблице 1 [4; 5]. В таблице 2 [4; 5] представлены показатели производства добавленной стоимости в анализируемом периоде по видам экономической деятельности исследуемого региона.

Таблица 1. Показатели водопользования с 2020 г. по 2022 г.

Вид экономической деятельности	2020		2021		2022		Изменение, в абс. знач.	Темп роста, %
	млн м <sup>3</sup>	уд. вес, %	млн м <sup>3</sup>	уд. вес, %	млн м <sup>3</sup>	уд. вес, %		
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство	1622	55,4	1508,6	50,9	1795,3	55,2	173,3	10,7
обеспечение электрической энергией, газом и паром	885,9	30,2	1015,1	34,2	1031,1	31,7	145,2	16,4
водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	395,9	13,5	414,4	14	401,1	12,3	5,1	1,3
обрабатывающие производства	11,5	0,4	11,6	0,4	11	0,3	-0,5	-4
добыча полезных ископаемых	9,7	0,3	12,4	0,4	11,8	0,4	2,1	22
прочие нужды	4,2	0,1	4,4	0,1	2,8	0,1	-1,4	-34,2
Всего:	2929,1	100	2966,3	100	3253	100	323,8	11,1

Таблица 2. Показатели экономической деятельности с 2020 г. по 2022 г.

Вид экономической деятельности	Годы						Измене- ние, в абс. знач.	Темп роста, %
	2020		2021		2022			
	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	уд. вес, %	
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство	164480204,2	11,5	182376259	12	201050164,3	12,8	36569960,1	22,2
обеспечение электрической энергией, газом и паром	62941178,7	4,4	65216391,9	4,3	71770146,6	4,6	8828967,9	14
водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	9458190,9	0,7	10819421,7	0,7	9929691,5	0,6	471500,6	5
обрабатывающие производства	276905226,1	19,4	288329319,2	19	298063081,9	19	21157855,7	7,6
добыча полезных ископаемых	12221212,2	0,9	15949357,1	1	15501015,2	1	3279802,9	26,8
прочие нужды	6980036	0,5	6849286,4	0,5	6954029,4	0,4	-26006,6	-0,4
Всего по основным видам экономической деятельности / водопользования	532986048,2	37,3	569540035,4	37,5	603268128,7	38,5	70282080,6	13,2
ВРП Ростовской области	1429914455	100	1520121169	100	1567262389	100	137347934,1	9,6

Как следует из представленной выше информации, отражающей основные показатели использования водных ресурсов по видам экономической деятельности Ростовской области, наблюдается увеличение потребления водных ресурсов в сельскохозяйственном производстве с 1622,0 млн м<sup>3</sup> до 1795,3 млн м<sup>3</sup> за период наблюдения (+173,3 млн м<sup>3</sup>, +10,7 %). Аналогичная тенденция характерна в сфере обеспечения электроэнергией, газом и паром (+145,2 млн м<sup>3</sup>, +16,4 %), а также при оказании услуг водоснабжения, водоотведения (+5,1 млн м<sup>3</sup>, +1,3 %). Среди видов экономической деятельности исследуемого региона наиболее водоёмким является сельскохозяйственное производство (включая рыбохозяйственную деятельность). Доля данного вида в структуре потребления водоресурсных благ колебалась в диапазоне от 55,4% до 55,2% в анализируемом периоде. Второе ранговое место по использованию водоресурсных благ занимает экономическая деятельность, связанная с производством и поставкой электроэнергии, газа; её удельный вес составил 30,2–31,7% в аналогичном периоде. На долю оказания услуг по водоснабжению и водоотведению приходилось от 13,5% до 12,3% в структуре потребления водных ресурсов. При этом необходимо отметить тенденцию роста суммарного водозабора Ростовской области, составившую в абсолютном выражении 323,8 млн м<sup>3</sup> (11,1%) в рассматриваемом временном интервале.

Распределение вклада вышеупомянутых видов экономической деятельности в создание добавленной стоимости значительно отличается от параметров водопользования. В частности, сельскохозяйственное производство Ростовской области формирует лишь 11,5–12,8% ВРП региона, при этом являясь наиболее водоёмкой. В то же время комплекс обрабатывающих производств, потребляя 0,4–0,3% водозабора, производит 19,4–19,0% ВРП. В совокупности на долю видов экономической деятельности, отличающихся наибольшим потреблением водных ресурсов приходится 37,3% ВРП в 2020 г. и 38,5% ВРП в 2022 г., при том что ВРП Ростовской области увеличился на 1,4 трлн руб. (+9,6%). Рассмотрим

показатели водоёмкости регионального ВРП (рис. 1).

Наблюдается тенденция увеличения водоёмкости ВРП Ростовской области за период наблюдения с 2,05 м<sup>3</sup>/тыс. руб. до 2,30 м<sup>3</sup>/тыс. руб. Графическая интерпретация водоёмкости по видам экономической деятельности исследуемого региона отражена на рисунке 2.

Согласно данным рисунка 2, в анализируемом периоде наиболее водоёмкими видами экономической деятельности Ростовской области являются (по убыванию):

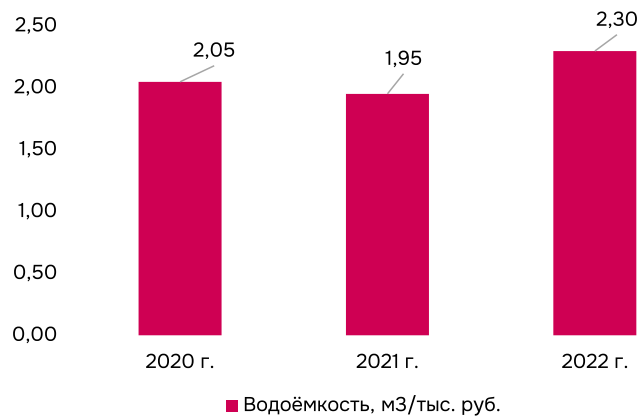
- оказание услуг в сфере водоснабжения и водоотведения (водоёмкость в диапазоне 41,9–40,4 м<sup>3</sup>/тыс. руб. ВДС),
- обеспечение производства и поставки электрической, тепловой энергии, газоснабжение (водоёмкость в диапазоне 14,1–14,4 м<sup>3</sup>/тыс. руб. ВДС),
- сельскохозяйственное производство (в том числе рыбохозяйственная деятельность, охота) (водоёмкость в диапазоне 9,9–8,9 м<sup>3</sup>/тыс. руб. ВДС).

Потребление водных ресурсов другими видами экономической деятельности незначительно.

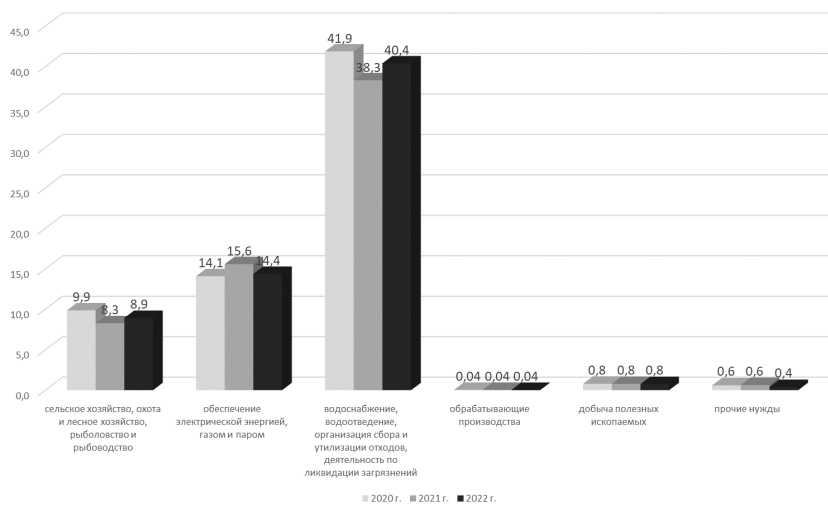
### **Заключение**

В завершение необходимо сформулировать следующие основные выводы.

1. Результаты исследования свидетельствуют о том, что для экономики Ростовской области характерен расточительный режим использования водоресурсных благ. Подобный вывод подтверждается выявленной нами тенденцией увеличения водоёмкости валового регионального продукта анализируемого региона за период с 2020 г. по 2022 г. Подобная тенденция ухудшает конкурентоспособность региональной экономической системы, а также его инвестиционную привлекательность.
2. Наибольший вклад в негативную тенденцию увеличения водоёмкости экономики Ростовской области вносят виды экономической деятельности, связанные с жилищно-



**Рис. 1.** Динамика водоёмкости ВРП РО с 2020 г. по 2022 г.



**Рис. 2.** Динамика водоёмкости основных видов экономической деятельности анализируемого региона, м³/тыс. руб. ВДС

коммунальным хозяйством, в частности водоснабжение и водоотведение. Основными факторами, обусловившими расточительный формат освоения водных ресурсов в указанной отрасли, являются следующие: высокий уровень износа сетей водоснабжения и водоотведения (особенно в малых городах Ростовской области), обуславливающий значительные потери при транспортировке водных ресурсов потребителям; значительное антропогенное воздействие, выражающееся в эмиссии загрязнённых вод в акватории водных объектов региона, что, в свою очередь, обуславливает дополнительные издержки водопользователей, связанные с очисткой воды до надлежащего качественного состояния.

Также крупными потребителями водных ресурсов Ростовской области являются энергетика и сельское хозяйство. Для указанных отраслей характерно использование устаревших технологий, способствующих повышенному водопотреблению в производственном процессе.

3. Принимая во внимание тот факт, что по показателям водоёмкости водоснабжение и водоотведение значительно опережают другие виды экономической деятельности региона, представляется необходимой концентрация административных, организационно-экономических мер государственного регулирования водопользования в указанной сфере деятельности с целью постепенного повыше-

ния эффективности использования водных ресурсов. Согласно научной точки зрения авторов, одним из наиболее действенных инструментов оптимизации водопользования в жилищно-коммунальном хозяйстве является реализация проектов муниципально-частного и государственного-частного партнёрства (МЧП/ГЧП), направленных на модернизацию сетей водоснабжения (водоотведения), развития сети очистных сооружений, расширения практики применения инновационных технологий очистки водных ресурсов. Действующее законодательство РФ [8] наделяет субъекты РФ значительными полномочиями, касающимися реализации проектов МЧП/ГЧП, в том числе в части софинансирования (в форме предоставления государственных

гарантий, поручительства, инвестиционного бюджетного кредитования и т.п.) подобных проектов. Кроме того, в целях создания условий долгосрочного инвестирования в ЖКХ, представляется необходимым формирование практики средне- и долгосрочного тарифного регулирования, так как полномочия по установлению цен (тарифов) на услуги водоснабжения и водоотведения переданы региональным органам госвласти.

4. Важным направлением работы по экономической оптимизации водохозяйственной практики Ростовской области является выявление бесхозных объектов гидротехнической инфраструктуры, с последующей передачей на баланс органов местного самоуправления и госвласти региона.

#### Библиографический список

1. Анализ устойчивого сбалансированного развития экономики Ростовской области / Е. В. Добролежа [и др.] // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2022. – 3 (79). – С. 26–35.
2. Брик А. Д., Плохотникова Г. В. Организационные и правовые инструменты диверсификации экономики Ростовской области // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. – № 5. – С. 14–16.
3. Качество водных ресурсов бассейна Дона как фактор экономического развития регионов Юга России / Л. А. Новосельская [и др.] // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – 5 (103). – С. 67–73.
4. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Ростовской области. – URL: <https://минприроды.рф> (дата обр. 24.09.2024).
5. Официальный сайт территориального органа Росстата. – URL: <https://61.rosstat.gov.ru> (дата обр. 23.09.2024).
6. Таранова И. В., Ревунов Р. В., Чернов И. В. Основные тенденции водопользования Юга России на современном этапе // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 7.
7. Тарасов С. А. Современные тренды развития региональной экономики: тенденции, риски (на примере Ростовской области) // Политика, экономика и инновации. – 2022. – 1 (42).
8. Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 г. № 224-ФЗ.