

ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ВОДНОЙ СТРАТЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

© 2018 г. М.Г. Морозов, А.В. Комин, Н.Б. Шакирова

ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов», г. Екатеринбург, Россия

Ключевые слова: уровень безопасности, техническое состояние, капитальный ремонт гидротехнических сооружений, бесхозные гидротехнические сооружения, Российский регистр гидротехнических сооружений.



М.Г. Морозов



А.В. Комин



Н.Б. Шакирова

На основе выполненного анализа ежегодных государственных докладов «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации», годовых отчетов о деятельности Фе-

деральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и данных Российского регистра гидротехнических сооружений представлены итоги реализации Водной стратегии Российской Федерации применительно к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений по состоянию на конец 2017 года.

Выполнен анализ данных о состоянии гидротехнических сооружений по регионам и федеральным округам РФ. Рассматриваются результаты количественной оценки реализации мероприятий по приведению гидротехнических сооружений к нормальному уровню безопасности. Проведен сравнительный анализ приведения аварийных гидротехнических сооружений в безопасное состояние по годам.

Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года [1] (далее Стратегия) определяет основные направления деятельности по развитию водохозяйственного комплекса России, а раздел IV «Мероприятия и механизм реализации Стратегии» в части обеспечения безопасности гидротехнических сооружений (далее ГТС) предусматривает следующие меры:

- повышение эксплуатационной надежности и безопасности гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и бесхозных гидротехнических сооружений за счет субсидий федерального бюджета на их капитальный ремонт и реконструкцию. Приоритетом является обеспечение финансирования капитального ремонта и реконструкции потенциально опасных гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии;
- стимулирование сокращения количества бесхозных гидротехнических сооружений путем предоставления хозяйствующим субъектам прав обособленного пользования водным объектом, образованным вследствие создания гидротехнического сооружения.

По данным государственного доклада «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году» [2] по состоянию на начало 2010 г. 388 гидротехнических сооружений имели опасный уровень безопасности, что составляло 4,3 % от общего числа гидротехнических сооружений, 1114 (12,4 %) – неудовлетворительный уровень безопасности. Кроме этого, на территории Российской Федерации установлено наличие 6678 бесхозных гидротехнических сооружений, что составляло 18 % от общего количества гидротехнических сооружений (36 178 объектов) [3], переданных Росприроднадзором во II полугодии 2008 г. В 2010 г. в ходе выполнения мероприятий по выявлению и сокращению количества бесхозных гидротехнических сооружений территориальными управлениями Ростехнадзора было дополнительно выявлено 1893 бесхозных гидротехнических сооружений. Доля бесхозных гидротехнических сооружений в общем количестве гидротехнических сооружений, поднадзорных Ростехнадзору (37 176), составила 17,9 % [4].

В целях реализации Стратегии [1] была разработана и принята в 2012 г. Федеральная целевая программа «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах» (далее Программа) [5], в которой указано, что для обеспечения защищенности населения и объектов экономики от наводнений и иного негативного воздействия вод необходимо решить задачу повышения эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений (в т. ч. бесхозных) путем их приведения к безопасному техническому состоянию.

Основным целевым индикатором и показателем Программы является увеличение доли гидротехнических сооружений, приведенных в безопасное техническое состояние, в общем количестве гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности с 17,6 % в 2012 г. до 57,8 % к 2020 г. [5].

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ВОДНОЙ СТРАТЕГИИ РФ

Рассмотрим выполнение мероприятий Стратегии [1] по снижению доли гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии. Для этого были проанализированы данные ежегодных государственных докладов «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации» [2, 6–9]; отчет о научно-исследовательской работе «Подготовка научно обоснованных предложений о направлениях стратегического развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации на долгосрочный период» [10]; Российский регистр гидротехнических сооружений (далее РРГТС) [11].

Динамика изменения количества и доли гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии (неудовлетворительный и опасный уровни безопасности) на период с 2009 г. по 1 октября 2017 г. представлены в табл. 1 и на рис. 1.

Таблица 1. Сведения об изменении доли зарегистрированных в РРГТС гидротехнических сооружений, находящихся в аварийном состоянии [2, 6–11]

Год	Количество гидротехнических сооружений, зарегистрированных в РРГТС				
	Общее количество, ед.	С опасным уровнем безопасности		С неудовлетворительным уровнем безопасности	
		ед.	%	ед.	%
2009	9 016	388	4,3	1 114	12,4
2012	11 092	400	3,5	1 116	10,1
2013	11 092	400	3,5	1 116	10,1
2014	12 029	407	3,0	1 167	8,9
2015	12 518	410	3,2	1 290	10,1
2016	12 762	397	3,2	1 427	10,5
2017	13 660	388	2,8	1 529	11,2

За рассматриваемый период доля гидротехнических сооружений с опасным уровнем безопасности имела устойчивую тенденцию снижения, с 4,3 % до 2,8 %. Доля ГТС с неудовлетворительным уровнем безопасности с 2009 г. до 2014 г. также показывала тенденцию снижения с 12,4 % до 8,9 %, но за последние три года отмечен рост доли гидротехнических сооружений с неудовлетворительным уровнем безопасности до 11,2 %. Это связано, в основном, с ростом общего количества гидротехнических сооружений, зарегистрированных в РРГТС, в т. ч. за счет постановки на учет бесхозных ГТС различного уровня безопасности. Еще одна причина – длительный срок эксплуатации: для большинства гидротехнических сооружений Российской Федерации он приближается к 60 годам, а у отдельных объектов –



превышает 100 лет [10]. При этом, в соответствии с СП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения», для основной массы этих сооружений (III и IV классов) установлен расчетный срок службы – 50 лет [12]. Увеличение сроков эксплуатации по сравнению с расчетными без проведения своевременных ремонтных работ ведет к росту числа гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнями безопасности.

Анализ данных по субъектам РФ показал [10, 13], что на сегодняшний день наибольшее количество зарегистрированных гидротехнических сооружений находятся в Центральном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. В табл. 2 приведены регионы с наибольшим количеством (более 300) зарегистрированных гидротехнических сооружений.

В ходе анализа данных РРГТС [13] установлено, что состояние гидротехнических сооружений значительно различается по регионам и федеральным округам (рис. 2).

Для решения проблемы приведения аварийных гидротехнических сооружений в безопасное состояние в рамках Программы предусмотрен капитальный ремонт 1223 гидротехнических сооружений до конца 2020 г. [5]. Анализ выполнения данной Программы показал, что по состоянию на декабрь 2017 г. 829 сооружений [14] приведены в безопасное состояние. Тогда как, согласно данным РРГТС [11], на сентябрь 2017 г. 1 917 гидротехнических сооружений находятся в аварийном состоянии, и в дальнейшем эта цифра будет иметь тенденцию к увеличению в силу естественного износа гидротехнических сооружений.

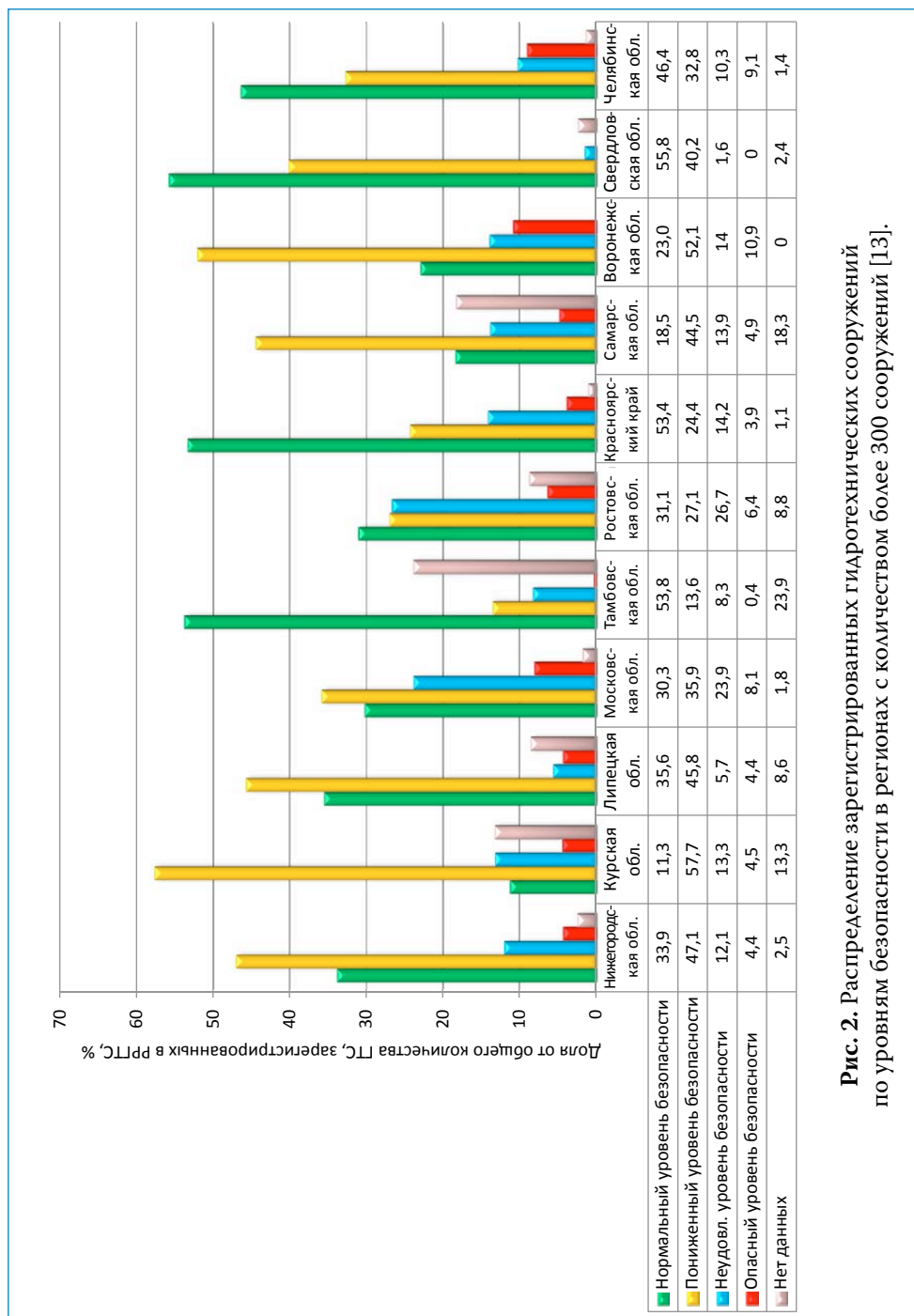


Рис. 2. Распределение зарегистрированных гидротехнических сооружений по уровням безопасности в регионах с количеством более 300 сооружений [13].

Таблица 2. Регионы с наибольшим количеством зарегистрированных гидротехнических сооружений [10, 13]

Субъект Российской Федерации	Количество гидротехнических сооружений, зарегистрированных в РРГТС		
	2009 г.	2016 г.	2017 г.
Нижегородская область	505	698	709
Курская область	576	599	603
Липецкая область	535	552	548
Московская область	441	511	544
Тамбовская область	471	482	485
Ростовская область	391	443	454
Красноярский край	256	453	515
Самарская область	379	420	411
Воронежская область	306	413	413
Свердловская область	225	424	453

В табл. 3 приведены фактические данные о гидротехнических сооружениях с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние за период 2012–2017 гг., которые сопоставлены с плановыми цифрами [5, 14] и с количеством гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнями безопасности по данным [6–11].

Таблица 3. Количество гидротехнических сооружений, приведенных в безопасное состояние

Год	Количество гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнями безопасности по данным годовых отчетов Ростехнадзора и РРГТС	Количество гидротехнических сооружений, приведенных в безопасное состояние по данным ФЦП	
		План	Факт
2012	1516	165	171
2013	1516	165	165
2014	1574	148	148
2015	1700	124	129
2016	1824	188	120
2017	1917	186	96
Итого:	–	976	829

Для решения вопроса по повышению эксплуатационной надежности бесхозных гидротехнических сооружений с 2009 г. территориальными управлениями Ростехнадзора выполняются мероприятия по выявлению и сокращению количества бесхозных гидротехнических сооружений, в результате которых ежегодно выявляются дополнительные бесхозные гидротехнические сооружения, которые впоследствии частично передаются в собственность муниципальных образований или ликвидируются ввиду отсутствия хозяйственной значимости. Сводные данные за период 2009–2016 гг. приведены в табл. 4.

Таблица 4. Сведения о количестве бесхозных гидротехнических сооружений с опасным уровнем безопасности, а также ликвидированных и переданных в собственность за период 2009–2016 гг. [3, 4, 15–20]

Год	Количество бесхозных гидротехнических сооружений, ед.	Количество потенциально опасных гидротехнических сооружений, ед.	Ликвидировано и передано в собственность гидротехнических сооружений, ед.
2009	6176	366	н/д
2010	7340	244	1147
2011	7513 (9071*)	221 (235*)	965
2012	7070 (7409*)	213 (226*)	782
2013	5772 (6212*)	204 (208*)	1737
2014	4477 (5018*)	197 (242*)	1836
2015	3496 (4037*)	197 (208*)	1177
2016	3610 (4995*)	н/д	1022

Примечание: * – с учетом дополнительно выявленных бесхозных гидротехнических сооружений.

Динамика снижения числа бесхозных гидротехнических сооружений и сооружений с опасным уровнем безопасности, а также количество ликвидированных и переданных в собственность сооружений представлены на рис. 3.

Анализ годовых отчетов Ростехнадзора [3, 4, 15–20] показывает, что с 2011 г. прослеживается довольно устойчивая тенденция к снижению числа бесхозных гидротехнических сооружений – в основном, за счет передачи объектов в собственность, либо ликвидации сооружений, находящихся в аварийном состоянии или утративших хозяйственную значимость. Рост числа бесхозных гидротехнических сооружений в период 2009–2011 гг. обусловлен деятельностью Ростехнадзора по выявлению числа бесхозных гидротехнических сооружений, начавшейся именно с 2009 г. Отмеча-

ется также слабая тенденция к сокращению числа «опасных» гидротехнических сооружений.

По состоянию на 1 апреля 2017 г. 3 610 бесхозных гидротехнических сооружений находятся в 55 субъектах Российской Федерации [21].

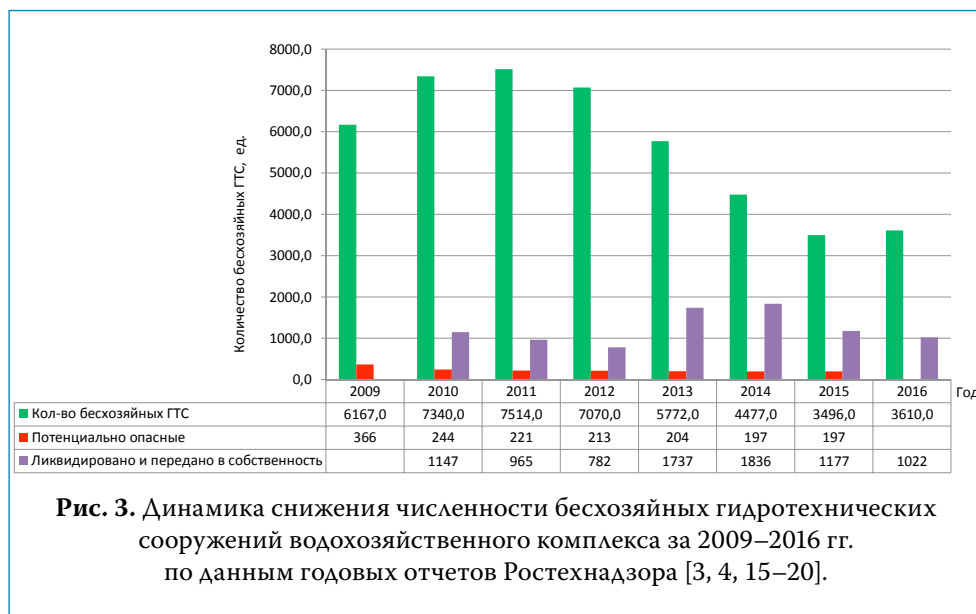


Рис. 3. Динамика снижения численности бесхозных гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса за 2009–2016 гг. по данным годовых отчетов Ростехнадзора [3, 4, 15–20].

В 2016 г. полностью ликвидированы бесхозные гидротехнические сооружения на территориях Еврейской автономной области, Республики Северная Осетия (Алания), Саратовской, Псковской, Мурманской областей. Кроме того, в настоящее время отсутствуют бесхозные гидротехнические сооружения на территориях республик Тыва, Башкортостан, Дагестан, Ингушетия, Саха (Якутия), Коми, Марий Эл, Адыгея, Алтай, Крым, Чукотского, Ненецкого, Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого автономных округов, Камчатского, Пермского краев, Амурской, Сахалинской, Тюменской, Новосибирской, Омской, Томской областей и г. Севастополь.

ВЫВОДЫ

Итоги реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года применительно к обеспечению безопасности гидротехнических сооружений по состоянию на конец 2017 года выглядят следующим образом:

– доля гидротехнических сооружений с опасным уровнем безопасности снизилась с 4,3 % [2] до 2,8 % [11], тогда как их количество практически осталось неизменным, что частично связано с увеличением числа

сооружений, зарегистрированных в Российском регистре гидротехнических сооружений;

– с 2016 г. отмечается отставание в выполнении Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах» [5] в плане проведения ремонта или реконструкции гидротехнических сооружений. При этом еще 1917 гидротехническим сооружениям [11] необходим капитальный ремонт или реконструкция и их число с каждым годом будет расти, что указывает на необходимость продолжения дальнейшего финансирования реконструкции и капитального ремонта ГТС;

– количество бесхозных гидротехнических сооружений уменьшилось на 3903 (45%) с 7513 (на 01.01. 2012) до 3610 (на 01.04.2017) [16, 21], при этом в 28 регионах Российской Федерации бесхозные гидротехнические сооружения ликвидированы или обрели собственников.

Результаты выполненных исследований указывают на наличие серьезного отставания в реализации Стратегии в части обеспечения безопасности гидротехнических сооружений. Очевидно, что для реализации намеченных Стратегией мероприятий потребуется ускорение, поскольку на их реализацию остается всего три года.

Исследования показали наличие нестыковки между данными, представленными в Российском регистре гидротехнических сооружений и отчетными данными органов надзора за безопасностью гидротехнических сооружений. Эта нестыковка, очевидно, будет устранена после окончательного формирования сведений о количестве гидротехнических сооружений в РРГТС.

В целом следует отметить, что работа по приведению гидротехнических сооружений к нормальному уровню безопасности и сокращению числа бесхозных сооружений в Российской Федерации, безусловно, ведется. Однако, очевидно, что темпы реализации данных мероприятий недостаточны, поскольку, по мнению авторов, не позволяют реализовать мероприятия Стратегии в период до 2020 года при существующем уровне финансирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года. URL: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/251404/.
2. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2009 году» // МПР и экологии РФ. URL: <http://www.nr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1253> (дата обращения: 20.09.2016).
3. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2009 году // Ростехнадзор. URL: http://www.osnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016)

4. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2010 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016).
5. Программа «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах». Электронный фонд правовой и технической документации // Техэксперт. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902343713> (дата обращения: 09.01.2018).
6. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2012 году» // МПР и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1253> (дата обращения: 20.09.2016).
7. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2013 году» // МПР и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1253> (дата обращения: 26.09.2016).
8. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2014 году» // МПР и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1253> (дата обращения: 05.10.2016).
9. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2015 году» // МПР и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1253> (дата обращения: 20.02.2017).
10. Отчет о НИР по гражданско-правовому договору от 16 октября 2015 г. № 59-НИР/ФЦП-2015 по реализации федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах» по теме: «Подготовка научно-обоснованных предложений о направлениях стратегического развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации на долгосрочный период». Этап 1. «Оценка современного состояния водохозяйственного комплекса Российской Федерации с учетом результативности реализации Плана» (промежуточный). Москва, 2015.
11. Данные о количестве комплексов ГТС, зарегистрированных в РРГТС и их техническом состоянии на 28.09.2017 // Российский регистр гидротехнических сооружений. 2015. URL: <http://www.wa-terinfo.ru/gts/rstat1.php> (дата обращения: 28.09.2017).
12. СП 58.13330.2012. Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003 (с изменением № 1). Электронный фонд правовой и технической документации // Техэксперт. URL: <http://ocs.cntd.ru/document/1200094156> (дата обращения: 15.11.2017).
13. Обобщенные данные РРГТС по субъектам РФ // Российский регистр гидротехнических сооружений. 2017. URL: <http://www.waterinfo.ru/gts/rstat3.php> (дата обращения: 28.09.2017).
14. Программа «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах». Целевые индикаторы // ФЦП. URL: <http://fcr.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcr.cgi/Fcrp/ViewFcrp/View/2019/403> (дата обращения: 09.01.2018).
15. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2011 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016).

16. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2012 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016).
17. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2013 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016).
18. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2014 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016).
19. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2015 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 11.11.2016).
20. Годовой отчет о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в 2016 году // Ростехнадзор. URL: http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 28.09.2017).
21. Доклад «Государственный надзор за безопасностью гидротехнических сооружений» // Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. URL: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/damsafety/St._Petersburg__Russia__April_25-28__2016_International_workshop_on_hydraulic_engineering_facility_safety_for_participants_from_Central_Asian_countries/%D0%93%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D0%B7%D0%BE%D1%80_%D0%B7%D0%B0_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D0%93%D0%A2%D0%A1.pdf (дата обращения: 02.10.2017).

Сведения об авторах:

Морозов Михаил Григорьевич, канд. техн. наук, заведующий отделом научно-методического обеспечения эксплуатации водохозяйственных систем, ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (ФГБУ РосНИИВХ), Россия, 620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23; e-mail: mg_frost@mail.ru

Комин Алексей Владимирович, канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник, отдел научно-методического обеспечения эксплуатации водохозяйственных систем, ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (ФГБУ РосНИИВХ), Россия, 620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23; e-mail: gts_akomin@mail.ru

Шакирова Наталья Борисовна, ведущий инженер, отдел научно-методического обеспечения эксплуатации водохозяйственных систем, ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» (ФГБУ РосНИИВХ), Россия, 620049, г. Екатеринбург, ул. Мира, 23; e-mail: nb61@yandex.ru