

Д. В. КОЗЛОВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», г. Москва

Ф. В. МАТВЕЕНКОВ

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, г. Москва

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

В 1997 году в целях обеспечения безопасности гидротехнических сооружений в России был принят Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений», который и в настоящее время регулирует правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации ГТС. Рассмотрена классификация гидротехнических сооружений с учетом их потенциальной опасности. Выполнен количественный и качественный анализ состояния ГТС, расположенных на территории России и принадлежащих различным ведомствам. Анализируется информация из Российского регистра ГТС, на основе которой выполнена оценка уровней безопасности гидротехнических сооружений России. Анализ уровней безопасности гидросооружений, выполненный с использованием официальных данных Российского регистра гидротехнических сооружений, показал, что нормальный уровень безопасности имеют 39,4 % комплексов ГТС от их общего количества, а опасный уровень безопасности – 4,7 % гидроузлов. На основе результатов надзорных мероприятий, проводимых Ростехнадзором, выявлен ряд недостатков в работе ГТС, подлежащих обязательному исправлению. Обсужден проект федерального закона № 914182-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений», показаны нерешенные в законопроекте проблемы, существующие в области государственного регулирования безопасности гидротехнических сооружений. Гидротехническое сооружение, безопасность сооружения, класс сооружения, срок эксплуатации, надзорное мероприятие, государственное регулирование, декларация безопасности, эксплуатационная надежность, уровень безопасности, законопроект.

46 № 3' 2016

05.23.00 Строительство и архитектура

Введение. В последнее десятилетие проблема безопасности гидротехнических сооружений (ГТС) ставилась на разных уровнях исполнительной и законодательной власти Российской Федерации, была предметом особого внимания, изучения и исследования эксплуатирующих организаций, научных и проектных институтов, в первую очередь топливно-энергетического, водохозяйственного и агропромышленного комплексов страны, обсуждалась на специализированных форумах, симпозиумах, конференциях в этой области. Особенно остро вопросы безопасности гидротехнических сооружений встали после аварии 17 августа 2009 года на Саяно-Шушенской гидроэлектростанции имени П. С. Непорожного. Как показала многолетняя практика, аварии, вызванные ненадлежащей эксплуатацией гидротехнических сооружений, приводят, в том числе к многочисленным человеческим жертвам, а восстановительные работы требуют значительных материальных и трудовых ресурсов.

Методы исследований. Разнообразие гидросооружений по функциональному назначению и отраслевой принадлежности создает определенные трудности в решении

задач их безопасности [1, 3, 5, 6]. Учитывая важность гидротехнических сооружений для различных отраслей экономики страны, которые входят в состав электростанций (ГЭС, ТЭЦ, ГРЭС, АЭС и др.), хвостохранилищ и шламонакопителей промышленных предприятий, воднотранспортных систем, систем водоснабжения и орошения, особое внимание должно быть обращено на безопасность таких сооружений, большинство из которых построены более 40–70 лет назад. Поэтому задача оценки эксплуатационной надежности гидросооружений с большим сроком эксплуатации является сегодня весьма актуальной.

В целях обеспечения безопасности гидротехнических сооружений 21 июля 1997 года в России был принят Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений», который регулирует правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации ГТС. Федеральным законом № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» урегулированы отношения, возникающие при осуществлении деятельности по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений, обязанности органов государственной власти,

собственников гидротехнических сооружений и эксплуатирующих организаций по обеспечению безопасности ГТС. Статьей 9 данного Федерального закона ответственность за безопасность ГТС возложена на собственников гидротехнических сооружений и эксплуатирующие организации.

Действующим законодательством Российской Федерации (Постановлением Правительства от 2 ноября 2013 года № 986) предусмотрена классификация гидротехнических сооружений по четырем классам с учетом их потенциальной опасности: I класс – гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности; II класс – гидротехнические сооружения высокой опасности; III класс – гидротехнические сооружения средней опасности; IV класс – гидротехнические сооружения низкой опасности.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 1998 года № 490 «О порядке формирования и ведения Российского регистра гидротехнических сооружений» определен порядок государственной регистрации и учета гидротехнических сооружений различного назначения, независимо от форм собственности и ведомственной принад-

лежности в виде Российского регистра ГТС. Регистр представляет собой единую систему учета, регистрации, хранения и предоставления информации о гидротехнических сооружениях России. С 1 января 2016 года ведение Российского регистра гидротехнических сооружений, в том числе государственная услуга по предоставлению информации о гидротехнических сооружениях из Регистра ГТС, осуществляется Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзором).

Следует отметить, что Ростехнадзор осуществляет функции по контролю и надзору в сфере безопасности ГТС (за исключением судоходных и портовых ГТС), а вопросы по оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в сфере водных ресурсов осуществляют Росводресурсы [6].

Результаты исследований. По состоянию на 2014 год и в соответствии с годовым отчетом о деятельности Ростехнадзора в 2014 году [1], общее количество поднадзорных ему комплексов ГТС промышленности, 6102 '3 №47

ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

энергетики и водохозяйственного комплек-

са составляет 29964, из них 844 комплекса ГТС жидких промышленных отходов, в том числе 365 комплексов ГТС хвостохранилищ и шламоохранилищ в горнодобывающей промышленности; 377 комплексов ГТС хранилищ отходов предприятий химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности; 102 комплекса ГТС накопителей отходов металлургической промышленности; 568 комплексов топливно-энергетического комплекса; 28552 ГТС водохозяйственного и агропромышленного комплексов (в ведении Минсельхоза России – 1481, Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсов) – 884, бесхозные – 4477, прочие – 21710).

В соответствии со СНиП 33-01-2003 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» и СП 58.13330.2012 ГТС классифицируются в зависимости от их высоты и типа грунтов основания по классам и распределены следующим образом: I класса – 116 комплексов; II класса – 332 комплекса; III класс – 669 комплексов; IV класса – 28 847 комплексов[1].

Российский регистр ГТС оценивает следующим образом уровень безопасности гидросооружений:

нормальный уровень безопасности, при котором ГТС не имеют дефектов и повреждений, дальнейшее развитие которых может привести к аварии, а эксплуатация ГТС осуществляется с выполнением норм и правил безопасности, имеют 39,4 % комплексов ГТС от общего количества;

пониженный уровень безопасности, при котором сооружения находятся в нормальном техническом состоянии, но имеются нарушения правил эксплуатации, имеют 43,4 % комплексов ГТС;

неудовлетворительный уровень безопасности, характеризуемый превышением первого (предупреждающего) уровня значений критериев безопасности и ограниченной работоспособностью сооружений, имеют 12,5 % комплексов ГТС;

опасный уровень безопасности, характеризуемый превышением предельно допустимых значений критериев безопасности, потерей работоспособности и не подлежащих эксплуатации, имеют 4,7 % гидроузлов.

По данным Ростехнадзора [1] количество бесхозных ГТС уменьшилось с 5772 (на 1 января 2014 г.) до 4477 (на 31 декабря 2014 г.) сооружений, из них: 515 – с нормальным уровнем безопасности (994 в

2013 году); 3177 – с пониженным уровнем безопасности (3725 в 2013 году); 588 – с неудовлетворительным уровнем безопасности (849 в 2013 году); 197 – с опасным уровнем безопасности (204 в 2013 году).

Подавляющее большинство бесхозяйных гидросооружений относится к IV классу (4454 ГТС или 99,6 % от их общего количества), 22 ГТС – к III классу и 1 ГТС – к II классу. Более 95 % комплексов ГТС, не имеющих собственника, строились для решения задач мелиорации земель, рекреации, рыбного хозяйства, животноводства и иных хозяйственно-бытовых нужд.

В оперативном управлении федеральных государственных бюджетных учреждений, подведомственных Росводресурсам, находится свыше 300 гидротехнических сооружений в составе 168 комплексов ГТС, в том числе: 29 ГТС в составе 9 комплексов ГТС – I класса опасности; 27 сооружений в составе 7 комплексов ГТС – II класса опасности. Уровень безопасности подведомственных Росводресурсам ГТС оценивается как удовлетворительный, состояние – работоспособное, в установленном порядке обеспечено своевременное декларирование безопасности ГТС.

В соответствии с требованиями

ми Федерального закона № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» подведомственными организациями Росводресурсов на плановой основе осуществляется комплекс мер, направленных на обеспечение безопасной эксплуатации подведомственных ГТС, в том числе: контроль (мониторинг) за показателями состояния ГТС [4]; оценка безопасности ГТС; разработка деклараций безопасности ГТС, включая разработку критериев безопасности, а также правил эксплуатации; проведение регулярных обследований, технического обслуживания оборудования, а также регулярное проведение текущих и капитальных ремонтов и реконструкций; создание финансовых и материальных резервов, предназначенных для ликвидации аварии ГТС; поддержание в постоянной готовности локальных систем оповещения о чрезвычайных ситуациях на ГТС; страхование гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на 48 № 3' 2016

05.23.00 Строительство и архитектура

опасном объекте (в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании); организация

фактической защиты объектов ГТС[3, 5].

В 2013–2015 годах расходы федерального бюджета на осуществление плановой реконструкции, капитального и текущего ремонта ГТС, подведомственных Росводресурсам, составили 3 469,7 млн рублей.

Регулярные надзорные мероприятия, проводимые Ростехнадзором в последние годы, выявили целый ряд недостатков, подлежащих обязательному исправлению [1, 3]:

эксплуатация гидроузлов осуществ-

ляется без проектной и исполнительной документации;

не обеспечивается расчетная пропускная способность водопроводящих сооружений гидроузлов, в том числе не обеспечена работа дренажных систем;

не соблюдаются требования законодательства в области безопасности гидротехнических сооружений в части декларирования безопасности, разработки критериев безопасности и эксплуатации по разработанным инструкциям и проектам мониторинга безопасности ГТС;

сотрудники служб эксплуатации

гидроузлов не имеют должной квалификации, соответствующей проекту (при наличии) и требованиям законодательства

в области безопасности гидросооружений;
несоблюдение требований проектной документации в части наполнения хранилищ, в том числе водохранилищ, выше предельно допустимых объемов, а так же нарушение геометрии гидроузлов;
количество работоспособной контрольно-измерительной аппаратуры не соответствует проектным решениям, действующим сводам правил и строительным нормам и правилам.

К сожалению, режим надзора российских ГТС сегодня недифференцирован.

В настоящее время в Государственной Думе активно обсуждается проект федерального закона № 914182-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений». Данным законопроектом предлагается установить в отношении ГТС I класса осуществление Ростехнадзором постоянного государственного надзора, кроме того в отношении ГТС I и II классов плановые проверки будут проводиться 1 раз в год, ГТС III класса – 1 раз в 3 года.

А вот плановые проверки ГТС IV класса производиться не будут. В законопроекте предлагается также оптимизировать процедуру декларирования безопасно-

сти гидротехнических сооружений. Так, в отношении ГТС IV класса на стадии эксплуатации исключается необходимость разработки декларации безопасности. Обязательное декларирование безопасности таких гидротехнических сооружений будет производиться только при их проектировании, консервации или ликвидации. Кроме того, определяется обязанность владельцев гидротехнических сооружений создавать и поддерживать в состоянии готовности локальные системы оповещения на ГТС I и II класса. Следует также отметить, что в законопроекте Правительство Российской Федерации наделяется правом определять порядок продления срока эксплуатации ГТС.

Несмотря на длительное и неоднократное обсуждение законопроекта в Комитете Государственной Думы по энергетике, а также в профессиональном сообществе гидротехников и энергетиков, указанный документ не решает следующие проблемы, существующие в области государственного регулирования безопасности гидротехнических сооружений:

1. В полномочиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области безопасности

гидротехнических сооружений отсутствуют обязанности по обеспечению регистрации ГТС в Российском регистре ГТС и составлению декларации безопасности ГТС, которое не имеет собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности, на которое собственник отказался, что приводит к отсутствию четкого регулирования в сфере обеспечения безопасности бесхозных гидротехнических сооружений.

2. Законопроект не содержит сроков и оснований представления в орган надзора декларации безопасности ГТС, а также в нем не проработаны инструменты регистрации находящихся в эксплуатации ГТС IV класса в Российском регистре гидротехнических сооружений.

3. Законопроектом предусмотрено продление срока эксплуатации ГТС, однако, неясно в каком виде оно должно проводиться, то есть предлагаемая процедура 6102 '3 №49

ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

ра предусматривает наличие ряда актов или же проведение исследования (экспертизы) гидротехнического сооружения и установление его остаточного ресурса.

4. В рамках повышения обеспечения

безопасности ГТС не предусмотрена обязанность владельца сооружения по составлению и представлению в органы надзора декларации безопасности ГТС, а также обеспечению проведения экспертизы этой декларации.

5. В действующей редакции

Федерального закона не предусмотрен предмет экспертизы декларации безопасности гидротехнических сооружений.

Также, в целях повышения обеспечения безопасности гидротехнических сооружений, которые отработали свой срок эксплуатации, не предусмотрено проведение и предмет экспертизы ГТС при продлении срока эксплуатации гидротехнического сооружения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

6. Разрешение на эксплуатацию

гидротехнического сооружения является избыточным регулированием в области безопасности ГТС, так как органом строительного надзора в соответствии с градостроительным законодательством Российской Федерации выдается заключение о соответствии построенного или реконструируемого объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации,

а также по итогам ввода ГТС в эксплуатацию уполномоченным органом власти выдается разрешение на ввод в эксплуатацию гидросооружения.

7. Не предусмотрено введение ответственности за нарушение законодательства о безопасности ГТС в части отсутствия регистрации гидротехнического сооружения в Российском регистре ГТС и невыполнение владельцем гидротехнического сооружения требований, установленных статьей 9 Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений».

Выводы

Выполнен количественный и качественный анализ состояния ГТС, расположенных на территории России, и условий их работы в имущественном блоке Ростехнадзора и Росводресурсов. Анализ уровней безопасности гидросооружений, выполненный с использованием официальных данных Российского регистра гидротехнических сооружений, показал, что нормальный уровень безопасности имеют 39,4 % комплексов ГТС от их общего количества, а опасный уровень безопасности – 4,7 % гидроузлов.

Регулярные надзорные мероприятия, проводимые Ростехнадзором, выявили ряд

недостатков, подлежащих обязательно-
му исправлению, среди которых наиболее
значимым является несоблюдение требова-
ния законодательства в области безопасно-
сти гидротехнических сооружений в части
декларирования безопасности, разработки
критериев безопасности и эксплуатации по
разработанным инструкциям и проектам
мониторинга безопасности ГТС.

Активное обсуждение проекта
федерального закона № 914182-6 «О
внесении изменений в Федеральный
закон «О безопасности гидротехнических
сооружений» показало, что законопроект
не только существенно продвигает профес-
сиональные инициативы по совершенст-
вованию государственного регулирования
безопасности гидротехнических сооруже-
ний, но и не решает, к сожалению, некото-
рые проблемы, существующие в этой
области.

Библиографический список

1. Годовой отчет о деятельности Ростех-
надзора в 2014 году [Электронный ресурс].
– URL: [http://www.gosnadzor.ru/public/
annual_reports/ГД.2014.pdf](http://www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ГД.2014.pdf) (Дата обраще-
ния 01.03.2016).
2. Российский регистр гидротехниче-
ских сооружений [Электронный ресурс].

– URL: <http://www.waterinfo.ru/gts> (Дата обращения 01.03.2016).

3. Матвеенков Ф. В. Общие положения по продлению срока эксплуатации гидротехнического сооружения // Безопасность труда в промышленности. – 2015. – № 10. – С. 26–29.

4. Козлов Д. В., Крутов Д. А. Анализ собственных деформаций бетона по данным натурных наблюдений на плотине Богучанского гидроузла // Гидротехническое строительство. – 2005. – № 1. – С. 31–36.

5. Козлов Д. В. Воздействие льда на речные сооружения с вертикальной и наклонной гранями // Гидротехническое строительство. – 1997. – № 12. – С. 40–42.

6. Раткович Л. Д., Беглярова Э. С., Козлов Д. В., Шабанов В. В. Использование водных ресурсов в условиях современного
50 № 3' 2016

05.23.00 Строительство и архитектура
развития водохозяйственного комплекса // Мелиорация и водное хозяйство. – 2005. – №5. – С. 53–58.

Материал поступил в редакцию 10.03.2016.

Сведения об авторах

Козлов Дмитрий Вячеславович,
инженер-гидротехник, профессор, доктор
технических наук, кафедра «Комплексного

использования водных ресурсов и гидрав-
лики», проректор; ФГБОУ ВО «Российский
государственный аграрный университет –
МСХА имени К. А. Тимирязева»; тел. +7
(499) 976-29-69; e-mail: kozlovdv@mail.ru.

Матвеенков Федор Викторович, инженер-
гидротехник, главный государственный
инспектор; Управление государственного
энергетического надзора Федеральной службы
по экологическому, технологическому и атомно-
му надзору; 105066, Москва, ул. Александра
Лукьянова, д. 4, стр. 1; тел. +7 (926) 270-17-77;
e-mail: fvmatveenkov@mail.ru.