



Информационное письмо

к Всероссийскому инженерному конкурсу
для студентов, аспирантов и молодых специалистов в сфере
водоснабжения и водоотведения

с 03 апреля по 15 мая 2023 года

Всероссийский инженерный конкурс для студентов, аспирантов и молодых специалистов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее Конкурс) проводится впервые.

Организаторы: Союз инженеров живой воды (Союз ИЖВ); ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)».

Участники: студенты, аспиранты и молодые специалисты в возрасте до 40 лет, являющиеся гражданами Российской Федерации.

Конкурс проводится в целях:

- повышения интереса студентов, аспирантов и молодых специалистов к выбранной профессии;
- вовлечения студентов, аспирантов и молодых специалистов отрасли в проектную деятельность;
- выявления перспективных студентов, аспирантов и специалистов, и повышения их уровня компетентности и креативности для дальнейшей работы в отрасли;
- расширения и укрепления сотрудничества между Союзом ИЖВ, образовательными и коммерческими организациями;
- формирования кадрового и научного резерва для работодателей в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Координатор и ответственное лицо за проведение конкурса:

Матюшенко Евгений Николаевич, кандидат технических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой «Водоснабжение и водоотведение» НГАСУ (Сибстрин), тел. +7 (960) 794-29-48, e-mail: e.matyushenko@sibstrin.ru.

Сроки и форма проведения конкурса

Даты проведения: с 03 апреля по 15 мая 2023 года.

Конкурс проводится заочно. Дата торжественного подведения итогов конкурса и награждения участников размещается на сайте Союза ИЖВ, а также других социальных платформах организаторов Конкурса.

Порядок и форма представления проекта на конкурс

В Конкурсе могут принять участие студенты, аспиранты и молодые специалисты в возрасте до 40 лет из образовательных организаций высшего образования и работающей молодежи, представляющие авторские и коллективные проекты в рамках заявленной тематики. Количество участников групповой заявки не должно превышать 3 человек.

Для участия в Конкурсе необходимо подать следующие документы:

1. Заявка на участие (Приложение 1) в Word-файле, а также подписанную автором заявку в pdf-файле.

2. Согласие на обработку персональных данных в формате pdf (Приложение 2).

3. Описание технологических решений (Приложение 3) в Word-файле, а также подписанную автором заявку в pdf-файле.

4. Дополнительные материалы, важные с точки зрения конкурсанта (акты о внедрении предложенных инновационных технических решений, производственные или лабораторные испытания при использовании новых методов очистки, подтверждающие эффективность принятых решений и т.п.).

Документы на участие в Конкурсе необходимо представить не позднее 12 часов (МСК) 15 мая 2023 года.

Подробная информация о Конкурсе размещена на сайте: <https://инженерыживойводы.рф> и <http://www.sibstrin.ru>.

Задание на разработку технических решений

Требуется разработать технологическую схему для очистки и дальнейшего возврата очищенной воды обратно в систему водоподготовки (требуемое качество подготовленной воды указано в таблице, может быть лучше, но не хуже). Схема может предусматривать получение побочных продуктов (например, сульфата натрия по ГОСТ), для дальнейшей реализации или использования.

Таблица – Состав производственных сточных вод, поступающих со станции водоподготовки производственного предприятия

Показатель	Ед. изм	Исходное качество стока	Требования к очищенной воде
Расход сточных вод	м ³ /сут	1440	
Расход сточных вод	м ³ /ч	60	
Коэффициент неравномерности поступления сточных вод	–	1,2	
Температура	°С	15–25	15–25
Водородный показатель	ед. рН	7,5	6,5–8,5
Взвешенные вещества	мг/дм ³	60	3
БПК ₅	мг/дм ³	80	2,1
ХПК	мг/дм ³	190	30
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	0,05
Аммоний-ион	мг/дм ³	95	0,5
Нитрит-ион	мг/дм ³	16	0,08
Нитрат-ион	мг/дм ³	112	40
Фосфор фосфатов	мг/дм ³	6,5	0,2
Сухой остаток	мг/дм ³	6150	200
Хлориды	мг/дм ³	220	50
Сульфат-ион	мг/дм ³	3450	50
Кальций	мг/дм ³	690	20
Магний	мг/дм ³	380	10
Натрий	мг/дм ³	820	30
Калий	мг/дм ³	160	5
Жесткость	°Ж	65,9	1.8
Карбонаты	мг/дм ³	16	-
Гидрокарбонаты	мг/дм ³	1836	43
Углекислота	мг/дм ³	50	–
Железо	мг/дм ³	0,2	0,1
Алюминий	мг/дм ³	0,04	0,04
Кремнекислота	мг/дм ³	50	1

Технологические решения должны содержать:

- технологическую схему очистки сточных вод и её описание;
- технологические расчёты (определение площади и объемов отстойников с учётом нагрузки, объём осадка, площадь/размеры фильтров с учетом скоростей, объем промывных вод, эффективность обессоливания (концентрат/пермеат и др.);
- компоновочные решения (укрупненно) по результатам расчетов;
- спецификацию оборудования по компоновочной схеме;
- технико-экономические показатели: (электрические мощность технологического оборудования, расходы реагентов и др.).

Технологическая схема должна отражать подход исполнителя видеть всю схему целиком, понимать технологию физико-химических процессов, их корректную последовательность, видеть риски выхода из строя оборудования в следствии концентрирования продуктов, и подход к оптимизации эксплуатационных затрат.

Комплект материалов работы направляется Матюшенко Евгению Николаевичу на электронный адрес e.matyushenko@sibstrin.ru.

Подведение итогов и награждение

Все участники Конкурса награждаются сертификатами, призеры и победители – дипломами установленного образца.

Победитель и призеры Конкурса определяются по лучшим показателям (баллам) выполнения проекта, внесенных в итоговую ведомость.

Решением оргкомитета победители получают денежное вознаграждение на площадке организаторов конкурса:

- 1 место – 150 тысяч рублей;
- 2 место – 100 тысяч рублей;
- 3 место – 50 тысяч рублей.

Дата, место торжественного подведения итогов конкурса и награждения участников размещается на сайте Союза ИЖВ, а также других социальных платформах организаторов Конкурса.

ЗАЯВКА**на участие в Всероссийском инженерном конкурсе для студентов,
аспирантов и молодых специалистов в сфере
водоснабжения и водоотведения**

1. Фамилия, имя и отчество (при наличии) конкурсанта	
2. Дата рождения	
3. Должность ¹	
4. Контактные данные конкурсанта (телефон, электронная почта)	
5. Паспортные данные (серия, номер, кем и когда выдан)	
6. Адрес проживания конкурсанта	
7. Регион	
8. Федеральный округ	
9. Полное и сокращенное наименование организации, которую представляет конкурсант ²	
10. Вид заявки ³	
11. Фамилия, имя и отчество (при наличии) соавторов групповой заявки ⁴	
12. Количество листов документа (проекта), представленного на Конкурс	
13. Дополнительные сведения, важные с точки зрения конкурсанта ⁵	

Примечания:

¹ Указывается должность или статус (бакалавр, магистр, аспирант) участника.

² Не указывается только для самозанятых.

³ Указывается групповая или индивидуальная заявка

⁴ Заполняется только для групповой заявки

⁵ Указываются сведения о научной, проектной работе, участии в конкурсах, конференциях, наличие публикаций, патентов и др.

**Согласие на обработку персональных данных участника
на участие в Всероссийском инженерном конкурсе для студентов,
аспирантов и молодых специалистов в сфере водоснабжения и
водоотведения**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» я, _____

(фамилия, имя, отчество)

паспорт _____ выдан _____,
(серия, номер) (когда и кем выдан)

адрес регистрации: _____

адрес фактического проживания: _____

даю согласие Союзу инженеров живой воды, находящемуся по адресу 117587, город Москва, ул. Днепропетровская, д. 2, помещ. 568 (далее – Союз ИЖВ) на обработку моих персональных _____ данных, _____ предоставленных

(наименование организации, в которой учится или работает конкурсант)

(далее – организация) и мной в связи с участием в Всероссийском инженерном конкурсе для студентов, аспирантов и молодых специалистов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее – Конкурс) в 2023 году.

Персональные данные, на обработку которых распространяется данное согласие, включают в себя данные, представленные в заявке на участие в конкурсе и в других документах, относящихся к моему участию в конкурсе в 2023 году.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Об ответственности за достоверность всех представленных мною в Союз ИЖВ сведений предупрежден (а).

В случае изменения моих персональных данных обязуюсь сообщать об этом в Союз ИЖВ в десятидневный срок.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие, я действую по собственной воле и в своих интересах.

Перечень действий с персональными данными, на совершение которых дается согласие, общее описание используемых оператором способов обработки персональных данных (с использованием информационных систем и без их использования), указано в

Федеральном законе от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных», с которым я ознакомлен (а):

« _____ » _____ 2023 г.

_____/_____/

Подпись

Расшифровка

Требования к оформлению технологического решения

Описание технологического решения, подаваемого на Конкурс, должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ Р 2.105-2019 и ГОСТ Р 21.101-2020.

Работа должна быть представлена на русском языке в редакторе Microsoft Word и pdf и содержать титульный лист с названием технологического решения, ФИО автора (ов) и представленной организацией (при наличии); аннотацию, основную расчетно-графическую часть, приложения (при наличии).

Формат текста: А4, шрифт 14 кегль, Times New Roman, интервал – 1,5 пт., абзацный отступ 1,25–17 мм, выравнивание по ширине.

Таблицы, рисунки и формулы должны иметь сквозную нумерацию и ссылки в тексте.