

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.082.06,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 26 апреля 2022 г., № 53

О присуждении Запольской Ирине Николаевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Влияние перехода на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов на энергетическую систему городов Республики Татарстан» по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы принята к защите 15 февраля 2022 г., протокол № 49 диссертационным советом Д 212.082.06, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования (ФГБОУ ВО) «Казанский государственный энергетический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51, приказ № 552/нк от 23.05.2018 г.

Соискатель Запольская Ирина Николаевна, 21.02.1979 года рождения,

В 2001 году окончила Казанский государственный технологический университет с отличием (диплом БВС 0204448 № 48083).

В 2004 г. окончила очную аспирантуру Казанского государственного технологического университета по направлению «Региональная экономика».

В 2005 году прошла профессиональную переподготовку управленческих кадров по президентской программе при Казанском государственном университете по направлению «Финансовый менеджмент» (диплом ПП №

713984).

В 2018 году окончила ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», диплом магистра с отличием № 101618 0991433.

В 2019 году являлась экстерном в ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Запольская Ирина Николаевна работает в должности заместителя директора по реализации тепловой энергии – начальника Отдела организации финансовых расчетов по тепловой энергии, Акционерное общество «Татэнерго».

Диссертация выполнена на кафедре «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Ваньков Юрий Витальевич, ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», кафедра «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения», заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. **Цветков Николай Александрович**, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», г. Томск, кафедра теплогазоснабжения и инженерных систем в строительстве, заведующий кафедрой.

2. **Самарин Олег Дмитриевич**, кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), кафедра «Теплогазоснабжения и вентиляции», доцент.

дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», г. Иваново, в своем положительном заключении, утвержденном Тютиковым Владимиром

Валентиновичем, доктором технических наук, проректором по научной работе, подписанном Банниковым Александром Васильевичем, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой промышленной теплоэнергетики, Смирновым Владимиром Владимировичем, кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Промышленная теплоэнергетика», **указала**, что поставленные задачи в диссертационной работе раскрыты достаточно полно и последовательно, выводы и рекомендации обоснованы. Научные результаты, полученные автором, имеют существенное значение для практической деятельности. Автореферат полностью отражает содержание диссертации и соответствует требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертационная работа Запольской Ирины Николаевны на тему «Влияние перехода на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов на энергетическую систему городов Республики Татарстан» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Запольская Ирина Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ по теме диссертации общим объемом 7,48 печатных листа и авторским вкладом 4,45 печатных листа; работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в базе данных SCOPUS / Web Of Science – 2, объемом 0,74 печатных листа и авторским вкладом 0,56 печатных листа; в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК – 5, объемом 3 печатных листа и авторским вкладом 1,79 печатных листа; свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ – 1, объемом 2,93 печатных листа и авторским вкладом 1,5 печатных листа; работ, опубликованных в материалах и тезисах международных научных конференций – 2, общим объемом 0,81 печатных листа и авторским вкладом 0,61 печатных листа.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Запольская, И.Н. Повышение эффективности систем ГВС установкой автоматизированных ИТП / И.Н. Запольская, Ю.В. Ваньков, Ш.Г. Зиганшин, А.Ф. Валеев, О.И. Зверев // Вестник Казанского государственного энергетического университета. - 2017. - №4 (36). - С. 54-64.

2. Ваньков, Ю.В. Снижение тепловых потерь энергоснабжающей организации модернизацией систем горячего водоснабжения / Ю.В. Ваньков, И.Н. Запольская, Е.В. Измайлова, А.Р. Загретдинов, Р.Н. Валиев // Вестник Казанского государственного энергетического университета. - 2018. - №4. - С. 13-24.

3. Ваньков, Ю.В. Снижение энергопотребления при переходе на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов / Ю.В. Ваньков, И.Н. Запольская, Е.В. Измайлова, А.Р. Загретдинов, Л.В. Плотникова // Вестник Казанского государственного энергетического университета. - 2019. - №1. - С. 19-27.

4. Ваньков, Ю.В. Повышение надежности транспортировки тепловой энергии до потребителей в условиях модернизации системы горячего водоснабжения / Ю.В. Ваньков, И.Н. Запольская, С.О. Гапоненко, Л.Р. Мухаметова // Вестник Казанского государственного энергетического университета. - 2020. - Т. 12. - № 4 (48).- С. 29-37.

5. Запольская, И.Н. Влияние индивидуальных водо-водяных подогревателей на потребление тепловой энергии многоквартирными домами / И.Н. Запольская // Вестник Казанского государственного энергетического университета. - 2021. - №3 (51). - С. 146-155.

6. Zapolskaya, I.N. The impact of the transition of hot water “preparation” by means of individual heating stations on the Kazan energy system / I.N. Zapolskaya,

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов, все положительные. В 8 отзывах содержатся следующие замечания:

1) В отзыве кандидата технических наук ФГБОУ ВО «Казанский федеральный университет», Химический институт (г. Казань) **Сайфуллина Эмиля Ринатовича** имеются следующие замечания:

- выносимые на защиту пункты, заключающаяся в разработке критериев оценки, метода оценки и алгоритма оценки, несут похожий смысл. Автору необходимо рассмотреть возможность объединения данных пунктов или более явного разграничения для восприятия их как отдельных результатов;
- необходимо уточнить недостатки разработанной методики и пути ее развития, которые позволят обеспечить большую сходимость прогнозируемой эффективности с реальными данными;
- имеются недостатки оформительского характера, опечатки.

2) В отзыве доктора технических наук, профессора кафедры «Тепловая и атомная энергетика» им. А.И. Андрющенко ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (г. Саратов) **Николаева Юрия Евгеньевича** имеются следующие замечания:

- в автореферате не приведена схема ИВВП;
- на стр. 8 автореферата не дано пояснение снижения удельного расхода электроэнергии на перекачку сетевой воды на 40%;
- приведенные данные в таблице 2 изменения удельных расходов топлива при переходе на ИВВП вызывают сомнение. При использовании метода ОРГРЭС для разделения топлива между электрической и тепловой энергией на ТЭЦ с уменьшением отпуска теплоты удельный расход топлива на отпуск электроэнергии должен увеличиваться, что не отражается в таблице 2.

3) В отзыве кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» (г. Йошкар-Ола) **Медякова Андрея Андреевича**

имеются следующие замечания:

- из автореферата не очевиден выбор варианта модернизации ГВС путем установки ИТП с ИВВП, не очевидны преимущества в сравнении с другими вариантами, например с капитальным ремонтом системы ГВС.
- график 2 на стр. 10 сложен для восприятия, нет размерности по оси абсцисс.

4) В отзыве кандидата технических наук, начальника управления перспективного развития и теплового бизнеса ООО «Газпром энергохолдинг» (г. Москва) **Харайма Аркадия Алексеевича** имеются следующие замечания:

- в автореферате оценка снижения потерь в сетях представлена только в процентах от отпуска, отсутствуют значения, выраженные в Гкал. Учитывая то, что потери в тепловых сетях в малой степени зависят от объемов отпуска, а в большей мере от разности температур среды и наружного воздуха, нормирование показателя принято в Гкал, и в рамках данной работы могло бы точнее иллюстрировать эффект.
- в описании результатов анализа изменения теплопотребления в МКД после установки ИВВП указано, что по 78 из 720 домов наблюдается прирост потребления, но отсутствует указание причин, по которым этот прирост мог произойти и, соответственно, как это можно учитывать при закрытии ГВС в других городах.
- в формуле (3) используется множитель 0,8, которому не дано определение в описательной части формулы.
- при анализе технико-экономических показателей ТЭЦ отсутствует интерпретация существенного улучшения экономичности производства электроэнергии (снижение удельных расходов на 10%). Это может быть следствием увеличения объемов производства электроэнергии на тепловом потреблении. Дополнительный анализ причин при обнаружении связи с модернизацией системы теплоснабжения Казани может указывать на существование дополнительного положительного эффекта на ТЭЦ.

5) В отзыве кандидата технических наук, руководителя отраслевого

энергетического направления АНО ВО «Университет Иннополис» (г. Иннополис) **Серова Виктора Владимировича** имеются замечания:

- отсутствует оценка влияния перехода на ИТП с учетом динамики теплопотребления на отопление с использованием цифровых технологий;
- в работе не рассчитано негативное влияние воды на снижение срока службы внутридомовых сетей, при установке ИТП, вследствие отсутствия деаэрации, в отличие от ЦТП.

б) В отзыве кандидата технических наук, доцента кафедры электро- и теплоэнергетики ГБОУ ВО «Альметьевский государственный нефтяной институт» (г. Альметьевск), **Вахитовой Розы Ильгизовны** имеются вопросы и замечания:

- п.5 из научной новизны логичнее бы отнести в практическую значимость диссертационной работы;
- плохо читается диаграмма 1 из-за неправильно выбранной размерности данных. Применение ккал/м² вместо Гкал/м² позволило бы упростить восприятие данных;
- следовало бы отобразить в автореферате несколько экранных форм для ЭВМ, разработанных и зарегистрированных соискателем;
- в актуальности работы описаны проблемы в системах теплоснабжения городов Российской Федерации, не сделан акцент на городах Республики Татарстан, несмотря на то, что в тематике работы этот акцент имеется.

7) В отзыве доктора технических наук, доцента кафедры «Тепловые электрические станции» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» (г. Самара) **Зиганшиной Светланы Камировны** имеются следующие замечания:

- в автореферате отсутствует разъяснение, почему за счет модернизации системы ГВС в 131 многоквартирном доме (18% общего количества анализируемых домов г. Казани) существенного эффекта не получается, а в 78 домах (11%) наблюдается повышение потребления тепловой энергии (стр. 9 автореферата);

- на стр. 13-14 автореферата указаны сроки окупаемости модернизации системы ГВС в многоквартирных домах Заинск и Нижнекамск: 2,54 и 2,16 соответственно. Однако, в автореферате не указан получаемый при этом годовой экономический эффект и затраты на обустройство индивидуальных тепловых пунктов с водо-водяными подогревателями.

8) В отзыве кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой промышленных теплоэнергетических систем ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (г. Москва) **Яворовского Юрия Викторовича** имеются замечания:

1. В автореферате указано, что посредством математического моделирования автором разработаны коэффициенты эффективности (стр.11), необходимо пояснить как это осуществлялось.
2. Из данных таблицы 2 не ясно, как учитывались при сравнении показателей источников теплоснабжения различные температуры наружного воздуха, наблюдавшиеся в 2016 и 2020 г.г.?
3. Что отражает наличие коэффициента 0,8 в формуле 3?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известностью своими достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследований и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Официальный оппонент Цветков Николай Александрович является доктором технических наук по специальности по специальности 5.23.08 — Технология и организация строительства, заведующим кафедрой теплогазоснабжения и инженерных систем в строительстве, экспертом в области систем горячего водоснабжения.

Официальный оппонент Самарин Олег Дмитриевич является кандидатом технических наук по специальности 05.23.03 — Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение, экспертом в области энергетической эффективности при эксплуатации климатических систем гражданских объектов различных направлений.

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», г. Иваново, занимается исследованиями по приоритетным направлениям в области электроэнергетики, теплоэнергетики, электротехники, электромеханики, энергетического машиностроения, программной инженерии, информационных технологий. В рамках научного направления кафедры «Промышленная теплоэнергетика» выполняются следующие работы - проектирование и моделирование систем теплоснабжения, теплоиспользования, газо-, воздухо-, водо- холодоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для различных предприятий и сферы ЖКХ. Сотрудники кафедры имеют соответствующие публикации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложены и обоснованы коэффициенты эффективности, позволяющие оценить изменение основных показателей системы теплоснабжения городов после перевода системы горячего водоснабжения (ГВС) на индивидуальные водо-водяные подогреватели (ИВВП);

разработана методика оценки влияния модернизации системы теплоснабжения городов с закрытой схемой горячего водоснабжения путем установки индивидуальных водо-водяных подогревателей с последующей ликвидацией центральных тепловых пунктов (ЦТП) и сетей горячего водоснабжения;

разработан программный продукт «Transition2ITP», позволяющий оперативно произвести расчет влияния перехода на индивидуальные водо-водяные подогреватели на систему теплоснабжения города с закрытой схемой ГВС;

предложены и обоснованы основные показатели оценки влияния перевода системы ГВС с ЦТП на ИВВП на работу системы теплоснабжения города;

доказана достоверность полученных значений коэффициентов эффективности перевода горячего водоснабжения в городах с закрытой схемой ГВС на ИТП с ИВВП в реальных системах теплоснабжения городов Республики Татарстан.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана эффективность применения разработанной методики, алгоритма и программы для улучшения показателей работы систем теплоснабжения в городах с закрытой схемой ГВС преимущественно с комбинированной выработкой электрической энергии при внедрении индивидуальных тепловых пунктов с индивидуальными водо-водяными подогревателями;

изложены основные критерии оценки влияния перевода системы ГВС с ЦТП на ИВВП на работу системы теплоснабжения города; новые данные по оценке эффективности перехода на ИВВП многоквартирными домами городов с закрытой схемой ГВС на примере г. Казани;

изложены разработанные алгоритм и методика оценки эффективности системы теплоснабжения города при переходе на горячее водоснабжение от ИВВП;

изложены определенные коэффициенты эффективности, позволяющие оценить динамику ключевых показателей системы теплоснабжения городов после перевода системы ГВС на ИВВП.

изучено влияние перехода на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов с индивидуальными водо-водяными подогревателями на систему теплоснабжения городов с закрытой схемой ГВС в Республики Татарстан.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

создан и зарегистрирован программный продукт «Transition2ITP», позволяющий оперативно произвести расчет влияния перехода на ИВВП на систему теплоснабжения города с закрытой схемой ГВС. Программный комплекс рекомендуется к использованию теплоснабжающими организациями,

муниципальными органами власти, управляющим компаниям и ТСЖ для принятия решения о переводе системы горячего водоснабжения на ИВВП.

представлены исследования оценки влияния перехода на горячее водоснабжение от ИВВП на систему теплоснабжения, которые могут использоваться городами с закрытой схемой теплоснабжения при определении энергетического и экономического эффекта от модернизации системы горячего водоснабжения путем установки ИВВП и ликвидацией ЦТП и сетей ГВС;

разработаны и внедрены (имеются акты внедрения) разработанная методика расчета эффективности системы теплоснабжения города при переходе на ГВС от ИВВП использовалась при проведении оптимизации работы системы теплоснабжения АО «Татэнерго» г. Заинск, при разработке плана ликвидации ЦТП и перехода на ИВВП ООО «БашРТС» по системе теплоснабжения в г. Уфа Республики Башкортостан, а также ОАО «ВКиЭХ» по системе теплоснабжения г. Нижнекамск Республики Татарстан и в учебный процесс ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» по направлению подготовки бакалавров и магистров «Теплоэнергетика и теплотехника».

определены числовые значения для коэффициентов эффективности, позволяющих оценить изменение ключевых показателей системы теплоснабжения городов с закрытой схемой ГВС после перевода системы ГВС на ИВВП: коэффициент снижения потребления тепловой энергии для многоквартирных домов до 1980 года строительства равен $0,94 \text{ ккал} / 1 \text{ м}^2$ в месяц, после 1980 года строительства - $1,06 \text{ ккал} / 1 \text{ м}^2$ в месяц; коэффициент снижения потерь тепловой энергии равен $227 \text{ Гкал} / 1 \text{ п.км}$ сетей ГВС.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

идея базируется на анализе результатов изменения потребления тепловой энергии на нужды ГВС и расходов холодной воды на нужды ГВС в многоквартирных домах, потерь тепловой энергии и теплоносителя в трубопроводах посредством методов математической статистики, натуральных исследованиях изменения теплопотребления;

использованы современные методики анализа данных посредством математической статистики; компьютерная программа Ратен-325 «Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», имеющая сертификацию; программный комплекс «АСУСЭ» для расчета фактического потребления тепловой энергии на нужды ГВС многоквартирным домом;

установлено соответствие фактическим результатам полученных расчетных данных влияния перехода на ИВВП на тепловые сети системы теплоснабжения; влияния перехода на ИВВП на теплопотребление многоквартирными домами; влияния перехода на ИВВП на источники теплоснабжения на примере городов Республики Татарстан и Республики Башкортостан;

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах получения результатов, представленных в диссертации и публикациях, в разработке коэффициентов эффективности, полученных посредством анализа полученных данных при помощи методов математической статистики, а также в оценке влияния модернизации системы горячего водоснабжения на технико-экономические показатели работы энергетической системы, выработке соответствующей методики определения влияния перехода на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов с ИВВП на финансово-экономические показатели работы системы теплоснабжения города с закрытой схемой ГВС.

Диссертационный совет рекомендует использовать результаты диссертационного исследования Запольской И.Н. в научно-исследовательских учреждениях и лабораториях, занимающихся исследованием, разработкой и оптимизацией систем теплоснабжения городов с закрытой схемой ГВС, в научно-образовательном процессе в профильных высших учебных заведениях (ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» и др.). Полученные результаты могут быть использованы при разработке

схем теплоснабжения г. Нижнекамск, г. Заинск, г. Уфа и других городов с закрытой схемой ГВС с преимущественно комбинированной выработкой электрической энергии, а также компаниями, занимающимися разработкой программ для повышения энергетической эффективности городов и поселений.

Диссертация Запольской И.Н. «Влияние перехода на горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов на энергетическую систему городов Республики Татарстан» соответствует критериям п. 9 – 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, в которой содержится решение задач по повышению энергетической эффективности систем теплоснабжения городов с закрытой схемой горячего водоснабжения, имеющей значение для развития отрасли энергетики, занимающейся проектированием и эксплуатацией энергетических комплексов и систем.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания

От ведущей организации:

В диссертации и автореферате автор пишет: «Согласно расчетам, коэффициент снижения тепловых потерь предлагается принять равным 227 Гкал/1п.км сетей ГВС». Однако ни в диссертации, ни в автореферате не раскрыто полученное значение показателя. Какова точность данного коэффициента?

Соискатель Запольская И.Н. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию:

На стр. 111-112 представлен порядок расчета коэффициента снижения тепловых потерь. Числовое значение было получено на основании расчетов на примере г. Казань в зоне ЕТО-1 (АО «Татэнерго»). В соответствии с законодательно закрепленными методическими указаниями (методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта

тепловой энергии по показателю «Тепловые потери» СО 153-34.20.523 (3)-2003, а также приказа Минэнерго России от 30.12.2008г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя») были рассчитаны нормативные потери в тепловых сетях ГВС, а также нормативные потери в сетях отопления. Учитывая нормативность данных расчетов, независимые от физического состояния сетей ГВС и сетей отопления, их срока службы, а также идентичный подход в прокладке сетей ГВС (диаметр, материал, тип прокладки), было сделано допущение, что данный коэффициент может быть использован для оценки изменения потерь в сетях ГВС после перехода на ИТП в других городах с закрытой схемой ГВС. Акты внедрения в других городах показал схожесть получаемых значений.

На заседании 26 апреля 2022 года, протокол № 53, диссертационный совет за решение научной задачи, имеющей значение для развития отрасли знаний, занимающейся повышением энергетической эффективности систем теплоснабжения городов, принял решение присудить Запольской И.Н. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 8 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введенных на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 15, против 0.

Заместитель председателя
диссертационного совета



Ившин Игорь Владимирович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Зиганшин Шамиль Гаязович

26 апреля 2022 г.