«ЗАТВЕРДЖЕНО»:

Директор
ТОВ «Гідрофлоу Україна»

_____
В.М. Ваврикович
«18» 03 2021 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»:

Головний інженер (ПЗГД)
ВП «Запорізька АЕС»

_____
В.І. Мурашов
«10» _____ 2021 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»:

Ректор
ТДАТУ ім. Д.Моторного

_____
В.М. Кюрчев
«29» 03 2021 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»:

Президент
ICC Ukraine

_____
В.І. Шелкунов
«16» 04 2021 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»:

Генеральний директор
ТОВ«САВ КОМПЛЕКТ»

_____
С.О. Бережецький
«26» 02 2021 р.

РОБОЧИЙ ЗВІТ

щодо підсумків виробничих випробувань тестового приладу електронної водо підготовки «HydroFLOW» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції № 20 бризкальних басейнів циркуляційної системи
ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

за адресою: м.Енергодар, Запорізька обл.
вул. Промислова, 133

м.Запоріжжя

Робочий звіт

щодо підсумків виробничих випробувань тестового приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції № 20 бризкальних басейнів циркуляційної системи ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» // Розробники О.А. Андріанов, О.В. Бережецький, В.М. Вавриkович, С.І. Мовчан, В.І. Щелкунов. ТОВ «САВ КОМАПЛЕКТ», Енергодар – Запоріжжя, 2021.104 стор.

Пріоритетність даного робочого звіту за ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ»

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:

- **Даний Робочий звіт є приватною інтелектуальною власністю осіб-розробників та використовується ними вільно на власний розсуд;**
- **Будь яка фізична або юридична особа може використовувати даний Робочий звіт (копіювання, цитування, посилання та інше) лише за умови обов'язкового посилання:**
- **на «РОБОЧИЙ ЗВІТ щодо підсумків виробничих випробувань тестового приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції № 20 бризкальних басейнів циркуляційної системи ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»,**
- **на наукові праці, які відповідають даній тематиці,**
- **на осіб-розробників.**

ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ», 69005, вул. Гагаріна, буд. 3, кв. 12, м. Запоріжжя, Україна. e-mail: ***bsa@gas.zp.ua***, ***metallurgy@ukr.net***

Контактні телефони:

+38 050 456 53 35; +38 067 612 23-81;
+38 050 456 53 33; +38 067 614 56 32;
+38 050 322 64 46; +38 068 395 86 31

© ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ», 2021 р.
© Андріанов О.А., Бережецький О.В., Вавриkович В.М., Мовчан С.І., Щелкунов В.І., 2021 р.

Автори Робочого звіту дякують колективу ВП Запорізька АЕС ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» за допомогу при підготовці та проведенні виробничих випробувань приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» в реальних умовах експлуатації атомної електростанції.

Окремі слова подяки за технічне консультування та організаційну підтримку:

- **Шейку Юрію Євгеновичу** - в.о. першого віце-президента - технічного директора ДП «НАЕК «Енергоатом»

- **Мурашову Ігорю Валерійовичу** - головному інженеру, першому заступнику генерального директора ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК« ЕНЕРГОАТОМ »;

- **Дударю Олегу Георгійовичу** - в.о. заступника головного інженера з експлуатації ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК« ЕНЕРГОАТОМ ».

- **Борисенку Павлу Миколайовичу** - начальнику гідротехнічного цеху ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК« ЕНЕРГОАТОМ ».

РОБОЧИЙ ЗВІТ
за підсумками виробничих випробувань тестового приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» на системі охолодження маслованни підшипника і електродвигуна насосної станції №20 бризкальних басейнів циркуляційної системи ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК« ЕНЕРГОАТОМ »

1. Вступна частина

Загальна актуальність і перспективність обраної теми наукових досліджень і промислових випробувань приладу «HydroFLOW» пов'язана, перш за все, з наступними факторами:

- глобальним потеплінням і загальним екологічним трендом на посилення боротьби за зменшення навантаження на навколишнє середовище з боку промислових та енергетичних підприємств;
- подорожчанням енергоносіїв, збільшенням плати за використання природних ресурсів (перш за все - води) та скиди шкідливих речовин;
- глобальними кліматичними змінами, які призводять до суттєвих змін характеру стоку за 12 місяців та внутрішньорічного розподілу водного стоку річок на території України **[1,2].**

Це, зокрема, проявляється в зменшенні обсягів поверхневого водного стоку під час весняних повеней (що пов'язано зі зменшенням снігозапасів на водозаборах в зимовий період внаслідок частих відлиг) і збільшенням ролі підземного підживлення водою на теперішній час (в **1,5-2** рази). При цьому слід врахувати, що підземні води мають значно більшу мінералізацію, що, в свою чергу, призводить, до збільшення мінералізації і вмісту основних іонів в річкових водах, що використовуються в системах технічного водопостачання промислових і енергетичних підприємств.

Загальне потепління призводить до значного збільшення різноманітної біологічної складової в воді, що відбирається в місцях водозаборів, появи і активного розмноження в ній нових, в тому числі - принесених ззовні представників зооперіфітона, таких як молюски Dreissena polymorpha, Thiaridae Melanoides tuberculata і Tarebia granifera. Спільноти гідробіонтів водойм-охолоджувачів електростанцій роблять значний вплив на процеси формування якості води, а також виступають агентом різноманітних біологічних перешкод в роботі енергетичного обладнання **[3].**

Кліматичні зміни, через викиди парникових газів і значного збільшення витрат на енергію, вимагають ефективного управління енерго- і водоспоживанням. У зв'язку з цим ***особливо важлива ефективність систем водяного охолодження на електростанціях для підтримки максимального вироблення електроенергії на тонну споживаного палива*** **[4].**

Атомні електричні станції відрізняються великим водоспоживанням.

Так, 1 енергоблок АЕС ВВЕР-1000 споживає **200 000** тон води в годину **(55,5 м3 / сек.)**

Атомні електростанції відносяться до потенційно радіаційно небезпечних об'єктів (РАНО). Підвищення надійності роботи всіх їх систем, в тому числі і системи водопостачання, є важливим завданням по забезпеченню екологічної безпеки **[5].**

Всі системи охолодження на АЕС об'єднують в єдину і називають системою технічного водопостачання, яка, багато в чому, визначає надійність і економічність роботи АЕС. Капіталовкладення в її спорудження оцінюються на рівні 10% від вартості кіловата встановленої потужності.

Основними споживачами технічної води на АЕС є конденсатори парових турбін, маслоохолоджувачі і повітроохолоджувачі турбогенераторів, підшипники насосів та інших допоміжних агрегатів, теплообмінники вентиляційних систем, теплообмінники доохолодження продувної води парогенератора та ін. **[6].**

Таким чином, все більш актуальним стає питання організації, при експлуатації і ремонтах атомних електростанцій, технічно, економічно та екологічно ефективних методів боротьби з формуванням карбонатних і біологічних відкладень (включаючи біоплівку і обростання молюсками) на робочих поверхнях труб і устаткування в процесі циркуляції води різного ступеня попередньої підготовки.

2. Науково-дослідна частина

2.1. Загальна інформація про формування відкладень в системах технічного водопостачання об'єктів енергетики

На технологічні потреби електростанцій використовуються води природного якості, що містять в собі зважені речовини, розчинені солі і живі мікроорганізми, що забруднюють поверхні теплообміну відкладеннями, істотно знижують їх ефективність за рахунок погіршення коефіцієнту теплопередачі, зменшення прохідного перетину труб і зростання шорсткості поверхонь.

Джерелом формування відкладень в теплообмінному обладнанні АЕС є:

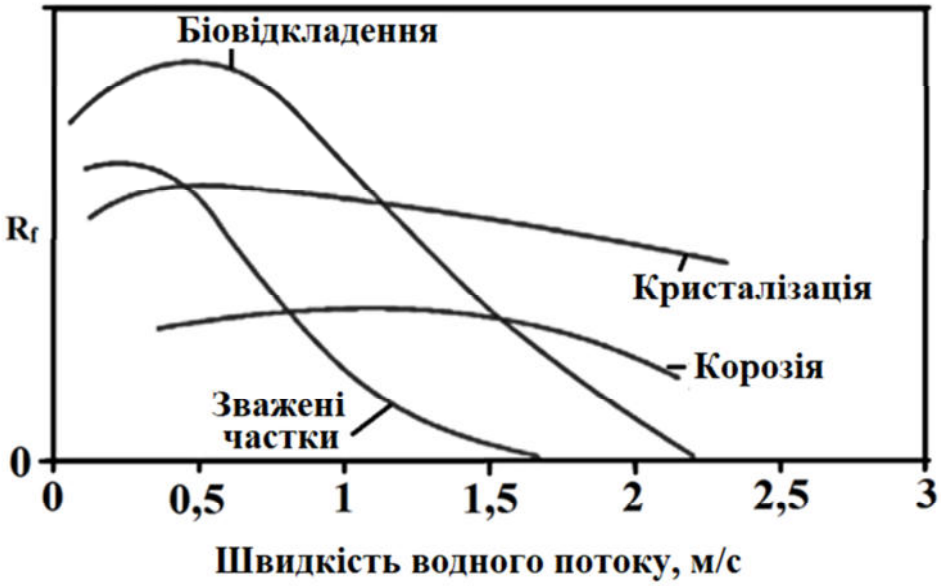
- Розчинені у воді солі;
- Продукти корозії металу обладнання системи;
- Зважені частинки (розміром від 10 мкм до 1,5 мм, що містяться у воді - пісок, мул і т.д.);
- Мікрорганізми, розміри яких коливаються від 1 мкм до 1 мм;
- Макроорганізми, живильним середовищем для яких є мікроорганізми і продукти їх життєдіяльності.

Склад і структура відкладень багато в чому визначаються місцем розташування конкретного об'єкту по відношенню до точки водозабору, температурним режимом експлуатації об'єкту, швидкістю потоку, матеріалом об'єкту та іншими факторами.

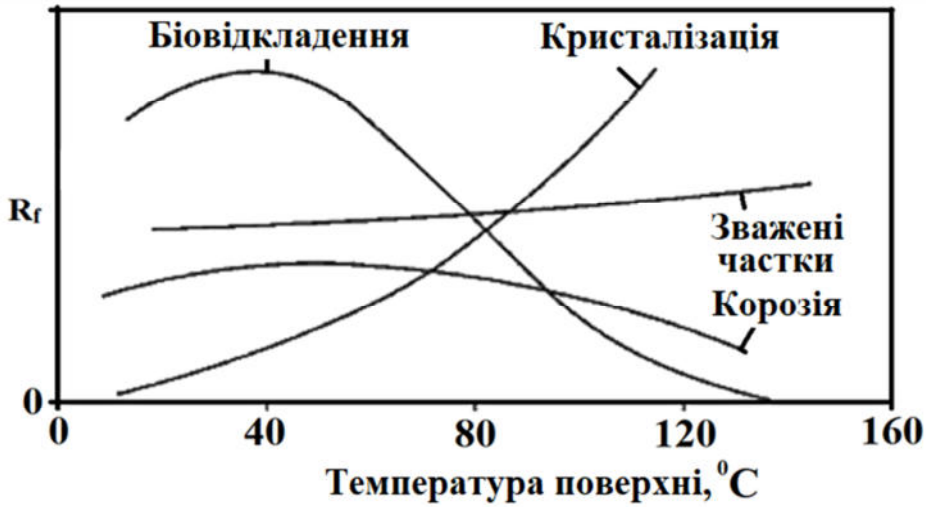
Так, в місцях безпосередньої близькості до місця водозабору, відкладення складаються, в основному, зі зважених часток великих фракцій, фрагментів водоростей, підвищеної кількості різноманітних молюсків, біоплівок, продуктів корозії трубної системи і відносно невеликої кількості кальцитних відкладень.

2.1.1. Залежність типів відкладень від швидкості потоку і температури води і стінок поверхні

Залежно від швидкості руху води в контурі помітно змінюється і швидкість осадження, а, відповідно, і "дальність проникнення" в систему як твердих частинок, так і біологічних організмів (Мал.**1**) [7].



Мал.1. Залежність різних типів забруднень теплообмінників від швидкості води.



Мал.2. Температурна залежність для різних типів забруднення теплообмінників. Чим вище значення Rf, тим більше обростання [7].

Ще однією проблемою, пов'язаною зі швидкістю, є турбулентний зворотний потік. Турбулентний зворотний потік виникає, коли в'язкість середовища низька (вода), швидкість висока, а тиск надмірно змінюється.

Зворотний турбулентний потік збільшує локальну температуру і, отже, швидкість обростання інвертованих розчинних сполук і інших видів обростання **[8,9,10].**

Температура є цікавою не тільки з точки зору розчинності, вона також важлива для проходження хімічних реакцій і зростання мікробів в об'ємі і на поверхні труб.

Оптимальна температура для біологічного зростання становить від **15°С** до **50°С** (точне значення різниться для різних видів бактерій). Підвищення температури в об'ємі може або збільшити, або зменшити реакції, в залежності від сполук у ньому. Високі температури на поверхні можуть викликати розкладання компонентів рідини, в результаті чого відбувається ококсування поверхні. На Мал.**2** показані залежності деяких механізмів забруднення від температури поверхні **[7,8].**

2.1.2. Залежність обростання від матеріалу поверхні об'єкта і його стану

Одним з найважливіших факторів, що впливають на обростання, є матеріал поверхні об'єкта і наявність на ньому подряпин.

Подряпини - це місця руйнування захисних оксидних плівок і скупчення забруднень, через що бактерії, молекули і зважені частинки можуть осідати в них і інтенсифікувати подальше забруднення.

Різні матеріали мають різний **pH** (нейтральний **pH = 7** полегшує прикріплення відкладень) і різні фунгіцидні властивості, що принципово впливає на формування поверхневих відкладень **[11].**

Великий світовий досвід експлуатації елементів систем водообігу, виконаних з різних матеріалів, дозволяє вивести певні закономірності, важливі для розуміння механізмів формування відкладень на їх поверхні, подальшого впливу на зміну теплотехнічних і гідродинамічних характеристик, перспектив ефективності, дорожнечі і екологічності запланованих для застосування технологій очищення поверхонь від накопичених відкладень.

Наприклад, в трубах з нержавіючих високолегованих сталей типу **08Х18Н10Т,** а також - в трубах з мідно-нікелевих сплавів типу **МНЖ,** після експлуатації, ***спостерігається найменший рівень питомої кількості забруднень*** (лінійна швидкість утворень з прісної води Дніпра становить **0,6-1,2 мм/рік)**. У трубах зі **Сталі 20** забруднень в **8-10** разів більше, причому половину з них складають продукти корозії **[12].**

Матеріали труб, що не містять міді, більш схильні до біообростання, ніж труби з високим вмістом міді [13].

Численні дослідження продемонстрували, що **мідь і латунь** є бактерицидними матеріалами, а нержавіюча сталь - ні.

Саме широко відомі протимікробні, фунгіцидні і антисептичні властивості міді та її сплавів ***призводять до мінімізації відкладень біологічного характеру на поверхнях мідних трубок.***

Загальна кількість мікрофлори гетеротрофної біоплівки на міді, як правило, ***в 70-600 разів менше***, ніж на вуглецевій сталі **[14].**

Матеріал	Співставлення розвитку колоній, 10^3 од./см^3	Коефіцієнт по відношенню до міді
Мідь	**70**	**1**
Скло	**150**	**2,1**
Полібутилен	**180**	**2,6**
Нержавіюча сталь	**210**	**3**
Поліетилен	**960**	**13,71**
УПВХ	**1070**	**15,3**
ХПВХ	**1700**	**24,3**
Сталь	**4900**	**70**
Етилен-пропілен	**27000**	**386**
Латекс	**89000**	**1271**

Мал.3. Порівняння інтенсивності розвитку колоній бактерій на різних матеріалах [14].

Металева мідь в мідному накипу утворює своєрідний каркас губчастої будови. Вільні простори цього каркасу, з плином часу, заповнюються оксидами заліза, сполуками кальцію і магнію. Останні або кристалізуються з водного розчину, або вносяться в пори у вигляді твердих частинок (шламу) і там осідають.

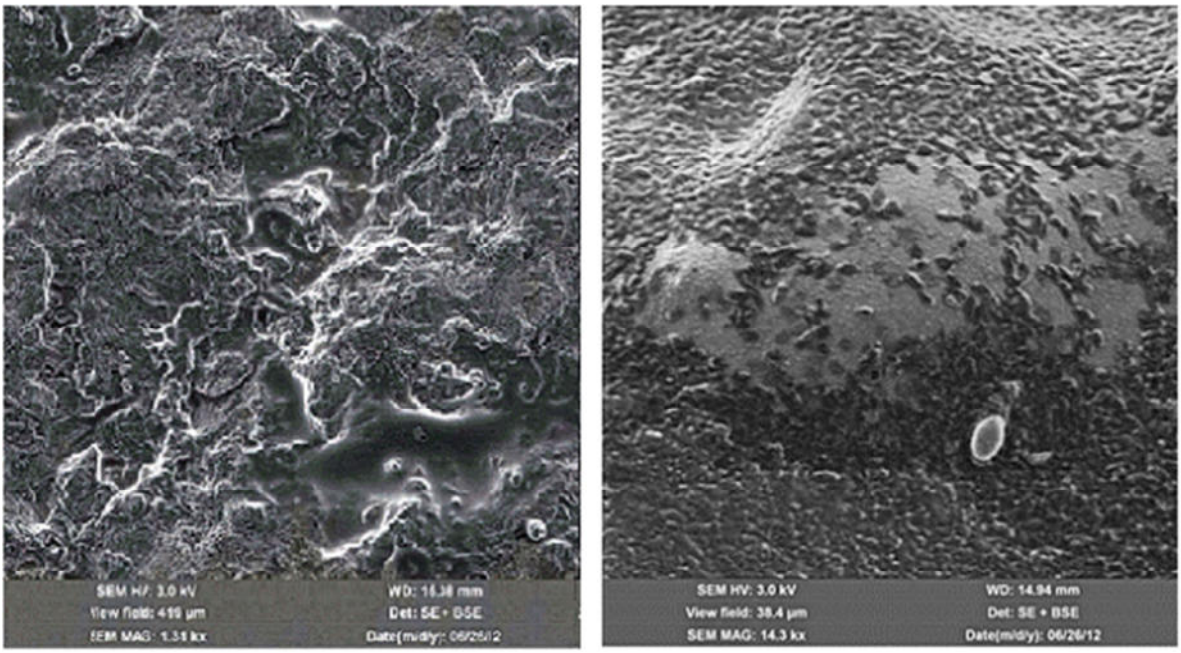
Хоча теплопровідність міді перевищує теплопровідність сталей, відкладення, в яких є, в середньому, 15-20% металевої міді, близькі за своєю теплопроводністю до інших типів накипу і їх накопичення на поверхнях нагріву призводить до аналогічних наслідків. **При цьому температура води на швидкість мідного накипоутворення практично не впливає [15].**

Титан має виняткову стійкість до корозії в широкому спектрі агресивних середовищ. Унікальна корозійна стійкість титану пов'язана з наявністю інертної, міцно зчепленої оксидної плівки, яка миттєво утворюється на поверхні при взаємодії з вологою, повітрям та іншими джерелами кисню. Цей оксид самовідновлюється і є надзвичайно стабільним в широкому діапазоні **pH** і потенціалів в варійованих умовах від сильно окислюючих до помірно відновлювальних середовищ **[16].**

Незважаючи на інертність поверхні титану до різних корозійних середовищ і відмінну біосумісність, він є **дуже чутливим до біообростання (Рис.4), особливо - при низьких швидкостях руху води.**

Слід особливо відзначити негативний вплив спроб механічного впливу на біологічні відкладення на трубках теплообмінника що видаляються, наприклад ***- методом кулькоочищення Taprogge !!!***

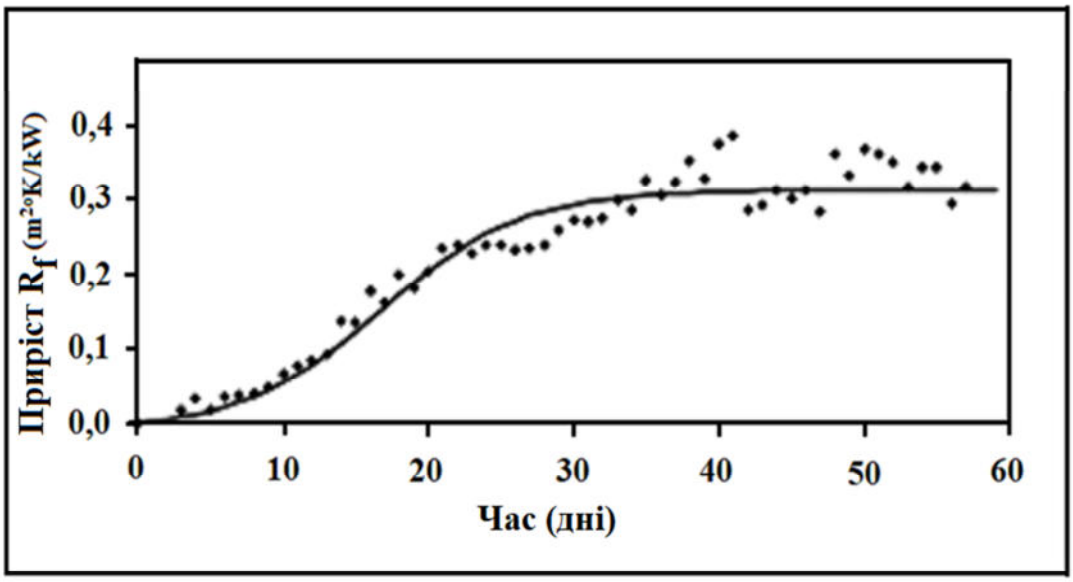
Імітація механічного очищення кульками з губки показала, що цей процес **прискорює подальше утворення біоплівок і збільшує виробництво екзополімерних речовин, що, поряд з малою ефективністю боротьби з біоплівками за допомогою впливу хімічних реагентів, призводить до постановки завдання розробки і промислового застосування нових технологій боротьби із загрозою біологічного обростання [16,17,18].**



Мал.4. Суцільна колонізація імпланту з титанового сплаву (зліва) і чистого титану (праворуч) синьогнійною паличкою. Скануюча електронна мікроскопія [19].

2.2. Втрати від утворення відкладень

Процес утворення теплоізолюючих шорсткуватих відкладень неминуче призводить до великих витрат, пов'язаних з погіршенням процесів тепловідведення, збільшенням гідравлічного опору, необхідністю більш частішого обслуговування і ремонтів, зменшенням ресурсу обладнання і збільшенням ризиків аварійних ситуацій.

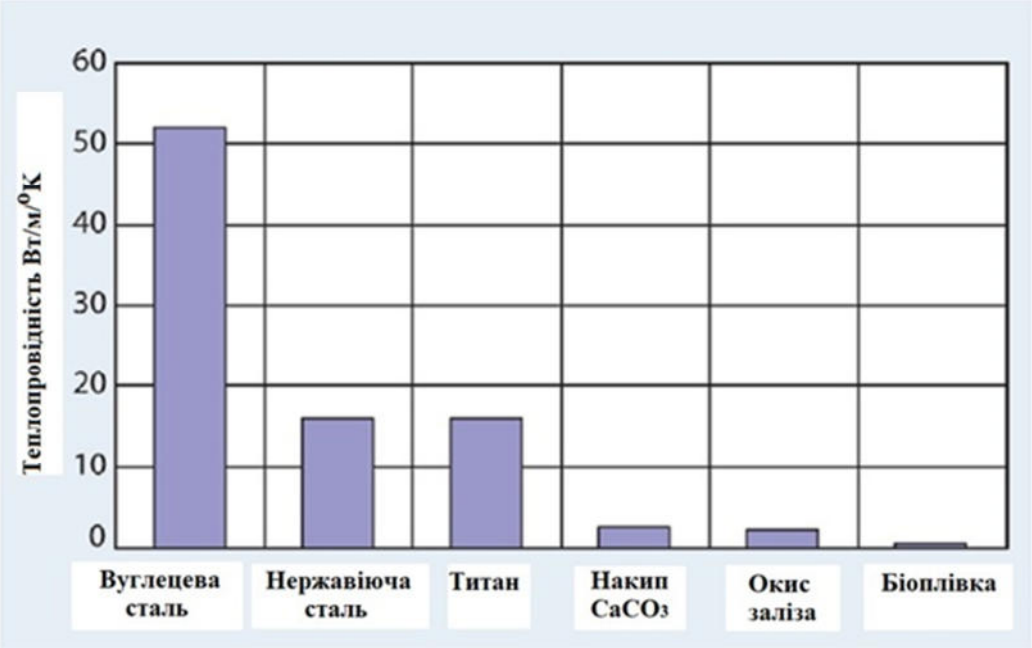


Залежність тепловтрат від обростання у часі

Мал.5. Зростання забруднення робочих поверхонь у часі [20]

На Мал. **5 [20]** представлено типову сигмоїдальну форму кривої еволюції термічного опору, яка спостерігається під час обростання відкладеннями. У період стимуляції на кривій спостерігається слабке накопичення забруднень, пізніше можна побачити швидке зростання шару забруднення і нарешті, настає період стабілізації, коли темпи зростання і відриву однакові.

Відмінність в теплопровідності різних конструкційних матеріалів, кальцитних відкладень, іржі і біоплівки показано на Мал.**6 [21].**



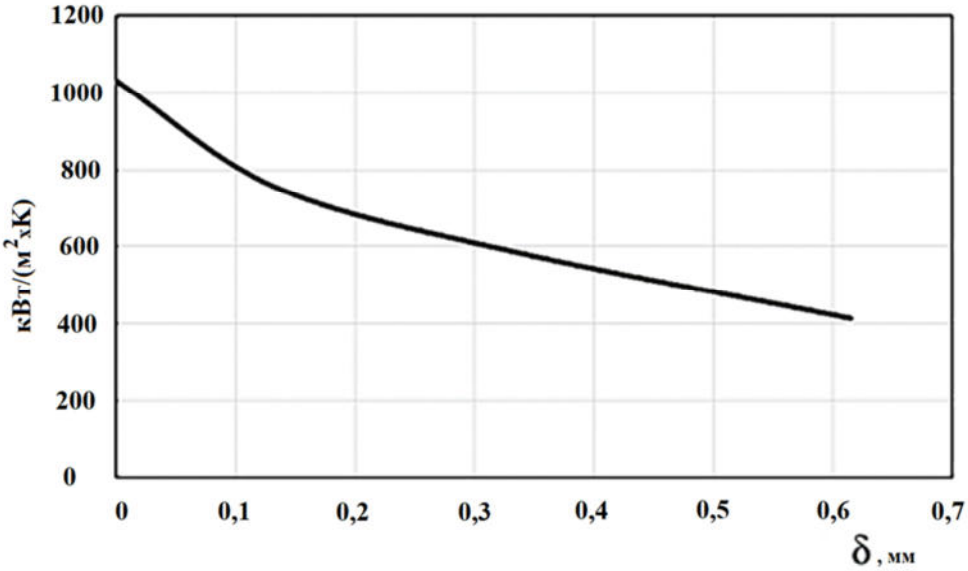
Мал.6. Відмінність в теплопровідності різних матеріалів [21].

2.2.1. Втрати, пов'язані з наявністю відкладень на поверхнях

Наявність шорсткуватих теплоізолюючих відкладень на поверхнях невідворотно призводить до великих втрат, пов'язаних з погіршенням процесів тепловідведення, збільшенням гідравлічного опору, необхідністю несення великих витрат на обслуговування і ремонти, збільшенням енергоспоживання і збільшення ризиків аварійних ситуацій. Наприклад, за даними досліджень, при середній швидкості росту відкладень **0,6 мм/рік**, енергоблок електричною потужністю 1000 МВт, за рахунок відкладень, втрачає **до 4%** ККД в рік.

Комплексний негативний вплив цих та ряду інших факторів на загальну структуру втрат на обладнанні АЕС і ТЕС (Мал.**7**) раніше було детально викладено авторами даного Робочого звіту в роботі [22].

Мал.7. Структура втрат від відкладень на поверхнях обладнанні АЕС і ТЕС [22]



Мал.8. Залежність коефіцієнта теплопередачі теплообмінного апарату від товщини накипу [21].

Вплив накипоутворення на процеси теплопередачі полягає в появі додаткового термічного опору при передачі тепла від гарячого теплоносія до холодного.

Теплопровідність накипу відносно мала - близько **0,1 Вт/(м•К)**, що призводить до значного збільшення термічного опору, навіть при незначній товщині шару накипу.

Ще більшою проблемою, у зв'язку з унікальними теплоізоляційними властивостями (при товщині шару всього в 0,25 мм тепловтрати досягають 25-50 %%), **є відкладення биоплівок** на теплопередаючих поверхнях.

З графіку **(Мал.8)** видно, що, при малих товщинах відкладень, їх вплив на тепловіддачу сильніше, ніж при великих товщинах. З цього витікає висновок про те, що ***поява початкового невеликого нальоту відкладень на чистій стінці завтовшки до 0,55 мм на тепловіддачу впливає сильніше, ніж подальше зростання вже існуючого накипу.***

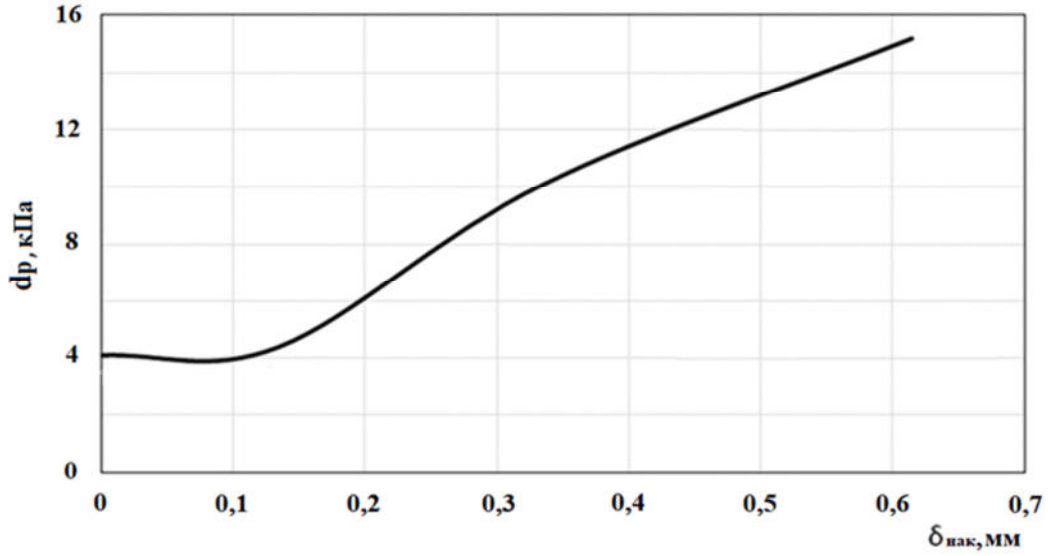
Висновок: !!! **- Результати вимірювань показують, що очисні роботи треба проводити з максимально можливим ступенем очищення. Наявність залишкового, навіть невеликого шару відкладень, призводить до різкого погіршення характеристик теплообмінних апаратів [21].**

2.2.2. Втрати від збільшення гідравлічного опору

Вплив відкладень на гідравлічні процеси в тракті теплообмінного обладнання полягає в зменшенні прохідного поперечного перетину для робочого тіла за рахунок збільшення шару відкладень і зростання показників їх шорсткості по відношенню до гладкої поверхні нових труб. Зменшення прохідного поперечного перетину означає зменшення гідравлічного діаметру вільного поперечного розрізу і збільшення швидкості потоку при тих же витратах, що, в свою чергу, призводить до збільшення втрат тиску в системі.

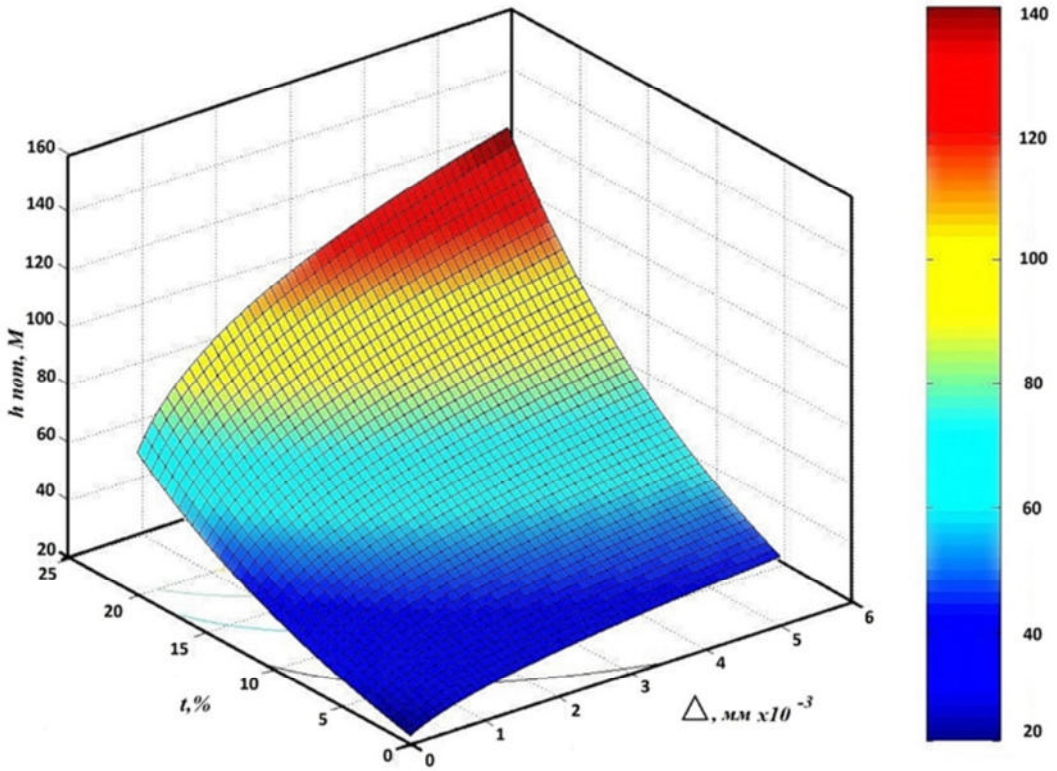
На графіку **(Мал.9) [22]** видно, що, до значення загальної товщини відкладень (до **0,15-0,18 мм**), їх негативний вплив на гідравлічні параметри системи є несуттєвими.

При більш значному шарі відкладень доведеться або підвищувати тиск у системі з відповідним збільшенням енергоспоживання, навантажень на насосне та електричне обладнання, мережеві комунікації, використовувати більш потужне насосне обладнання, або зупиняти роботу установки і чистити теплообмінники.

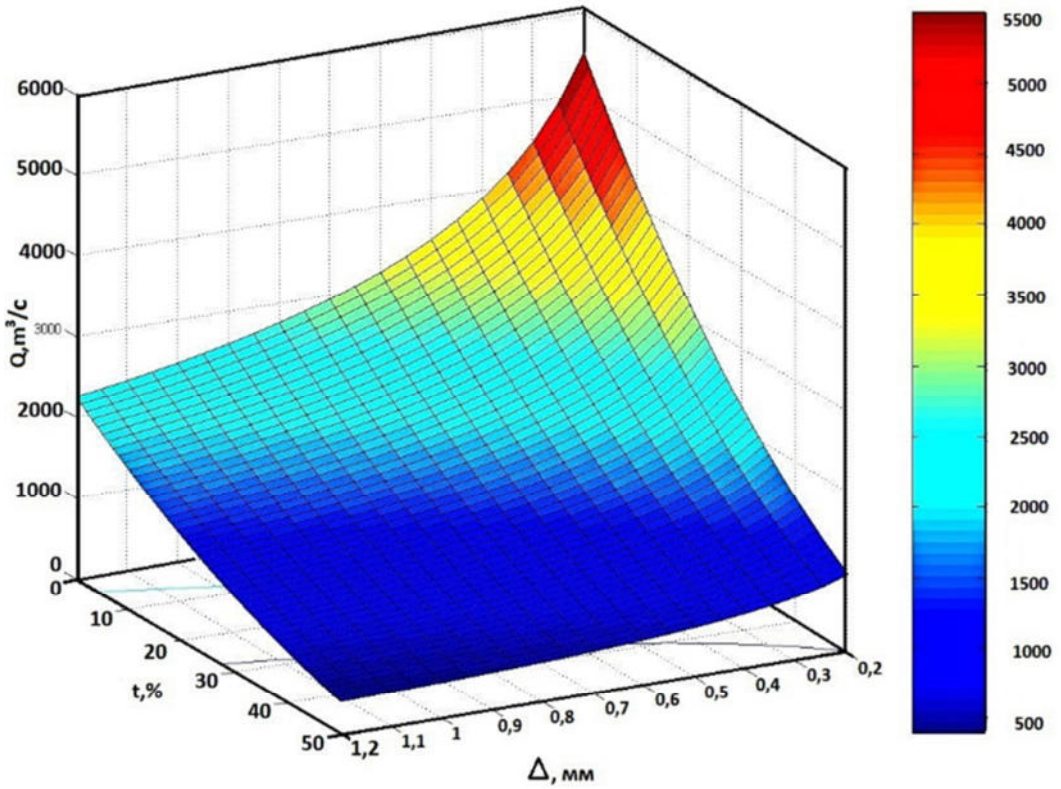


Мал.9. Залежність гідравлічного опору магістралі теплообмінника від шару відкладень [21].

Проведені комплексні дослідження переконливо довели значні втрати пропускної здатності трубопровідної системи, зниження показників напору і витрати рідини, що перекачується, при заростанні труб відкладеннями, збільшенні їх товщини і шорсткості (мал.**10,11) [23].**



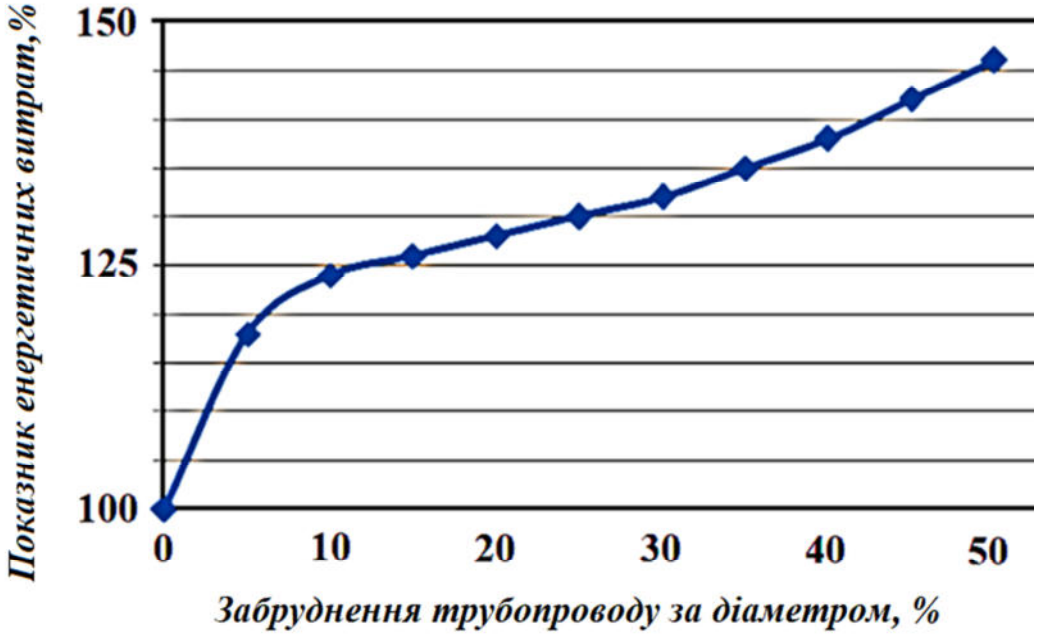
Мал.10. Вплив шорсткості і товщини відкладень на втрату напору, де t,% - товщина відкладень, Δ, мм - приведена лінійна шорсткість, hпот, м - втрата напору [23].



Мал.11. Вплив шорсткості і товщини відкладень на витрату рідини, де t,% - товщина відкладень, Δ, мм - наведена лінійна шорсткість, Q, мм 3 / с - витрата рідини [23].

2.2.3. Підвищення енергетичних втрат при забрудненні трубопроводів

Збільшення енергетичних втрат при забрудненні трубопроводів наведено на графіку (Мал.**12) [23]**. Зі збільшенням відкладень зменшується прохідний поперечний перетин, що призводить до зниження показника витрачання рідини по трубопроводу. Для компенсації втрат, як правило, підвищують тиск, що призводить до збільшення енергетичних витрат (перевитрата електроенергії), підвищеного зносу насосного обладнання, поривів трубопроводів.



Мал.12. Вплив зменшення прохідного перетину діаметра трубопроводу через відкладення на збільшення енергетичних витрат [23].

Оскільки збільшення різниці тисків в трубопроводі можливе тільки за рахунок збільшення потужності двигуна насосу, це призводить до підвищення витрат електроенергії. З цього випливає **висновок** про те, що енергетичні витрати при заростанні трубопроводу зворотньо пропорційні внутрішньому робочому радіусу трубопроводу і прямо пропорційні величині забруднення діаметру труби **[23].**

2.3. Вплив різних видів відкладень на процеси теплопередачі

Процеси формування в елементах систем технічного водопостачання електростанцій комплексних відкладень на основі твердих зважених частинок (піску, мулу, іржі), зцементованих карбонатною складовою, раніше було детально описано авторами в попередній роботі, пов'язаній з випробуваннями приладів "HydroFLOW" на теплообмінному обладнанні Запорізької АЕС **[22].**

У зв'язку з цим, в даному Робочому звіті, найбільшу увагу приділено **проблематиці біологічних перешкод** в системах технічного водопостачання електростанцій.

Серед великої кількості вивчених біологічних перешкод, в рамках даного Робочого звіту, найбільший інтерес представляють біоперешкоди, обумовлені життєдіяльністю організмів, що поселяються всередині систем водопостачання **[24,25,26].**

2.3.1. Біологічні перешкоди

В Україні провідна роль у виробництві електроенергії (близько **50%**) належить атомним електростанціям **[27,28].**

Для великих сучасних ТЕС з енергоблоками потужністю 500, 800 і 1200 МВт для відводу тепла з конденсаторів турбін потрібні витрати води відповідно 17, 28 і 40 $м^3/с$ на кожну турбіну. Для АЕС, у зв'язку з використанням турбін з низьким тиском пари, на ці ж цілі питомі витрати води в **1,5-1,6** рази більше **[29,30].**

Комплексні дослідження, проведені науковими колективами Саратовського національного дослідницького державного університету імені М.Г. Чернишевського і присвячені вивченню мікроорганізмів, що беруть участь у процесах біообростання систем технічного та оборотного водопостачання Балаковської і Нововоронезької АЕС (відбір проб проводився на береговой насосній станції, в машинному залі, бризкальному басейні, центральній насосній станції, резервному дизель-генераторі, а чисельність мікроорганізмів, що входять до складу біоплівок, було зафіксовано в розмірі від 10^4 до 10^7 мікробних клітин на 1 мл), переконливо довели, що однією з серйозних проблем в атомній енергетиці є біообростання, зокрема - бактеріальні обростання гідротехнічних споруд, поверхонь труб, насосів та іншого технологічного обладнання. При біообростанні значно знижується пропускна

здатність трубопроводів, погіршується робота теплообмінників, зростають витрати енергії на перекачування води **[31,32,33,34,35,36].**

Біологічні обростання викликають значно більше зниження ефективності систем зворотнього водопостачання, ніж сольові відкладення. Пояснюється це набагато більшою швидкістю утворення біологічних обростань. В екстремальних випадках біологічні обростання **протягом декількох діб** можуть привести до зниження загальних коефіцієнтів теплопередачі теплообмінних апаратів на **60 - 70%** і навіть викликати повну закупорку трубок. Біообростання служить основою для розвитку водоростей і молюсків, знижує рівень pH, прискорює корозію бетону і металів **[37,38].**

Обростання гідротехнічних споруд, водозаборів і водоводів створює проблеми для їх функціонування, зменшуючи їх ефективність і створюючи реальну загрозу закупорювання водовідних систем. **[39,40].**

Для водойм-охолоджувачів енергетичних об'єктів ця проблема має особливе значення, оскільки підвищений температурний режим в таких водоймах створює сприятливі умови для бурхливого розвитку окремих гідробіонтів **[41-44].**

Економічний збиток від цих явищ істотно знижує рентабельність виробництва, а в деяких випадках навіть обумовлює необхідність припинення роботи. Відомі випадки зупинки ГЕС через біоперешкоди **[30,45].**

Є повідомлення про те, що, на протязі 2000-2008 рр., в різних країнах світу відбулося **до 40 аварійних зупинок ядерних енергоблоків внаслідок блокування надходження охолоджувальної води,** при цьому, ***абсолютна більшість причин мала біогенну природу*** **[46].**

2.3.1.1. Мікрообростання або мікроперіфітон

Мікрообростання або мікроперіфітон - це сукупність мікроскопічних організмів (бактерій, водних грибів та ін.), що мешкають на поверхнях технічних вузлів, що контактують з водним середовищем. Ззовні це проявляється в утворенні на внутрішніх поверхнях водоводів і технічних вузлів так званої **«біоплівки»**, тобто слизової плівки, що складається з мікроорганізмів (переважно бактерій) та слизу, що ними виділяється.

Незважаючи на те, що слизова біоплівка містить, в середньому, близько **85%** води, вона являє собою досить міцну структуру, яка протистоїть механічному впливу потоку води. Потужність біоплівки може сягати **декількох сантиметрів**, що істотно обмежує подачу води.

Таке унікальне явище, як **біоплівка, по праву, вважається одним з найбільш досліджуваних та одночасно - найменш вивчених явищ останнього тридцятиріччя як в мікробіології, так і в інших галузях прикладної науки.** Про зростаючий інтерес до цієї проблеми свідчить різке збільшення кількості публікацій на цю тему від поодиноких робіт у 1980-х рр. до декількох тисяч до середини 2000-х рр. **[47].**

На жаль, серед основної маси керівного та технічного персоналу електростанцій і промислових підприємств, на сьогодні, відсутнє саме розуміння терміну "біоплівка", наслідком чого є її недооцінка з точки зору негативного впливу на експлуатаційні параметри енергетичного обладнання, розуміння механізмів її розвитку, а також необхідності розробки ефективних механізмів боротьби з нею.

Наприклад, відомо, що, якщо біоплівка утворюється на поверхні теплообмінної апаратури, то це значно знижує ефективність її роботи. Зокрема, дослідним шляхом було встановлено, що, внаслідок утворення на трубках конденсаторів ТЕС шару обростання товщиною всього **0,1** мм, теплопередача знизилася з 3700 до 900 ккал/(м2 год град.), **тобто більш ніж в 4 рази [30, 48].**

2.3.1.2. Біоплівка - будова і властивості

Біоплівка (англ.-**Biofilm**) являє собою конгломерат колоній мікроорганізмів, занурених у позаклітинний матрикс і прикріплених до поверхні пристрою або субстрату. Біоплівки - це фізичні структури, утворені мікробними спільнотами, на поверхні розділу рідкої і твердої фази **[49].**

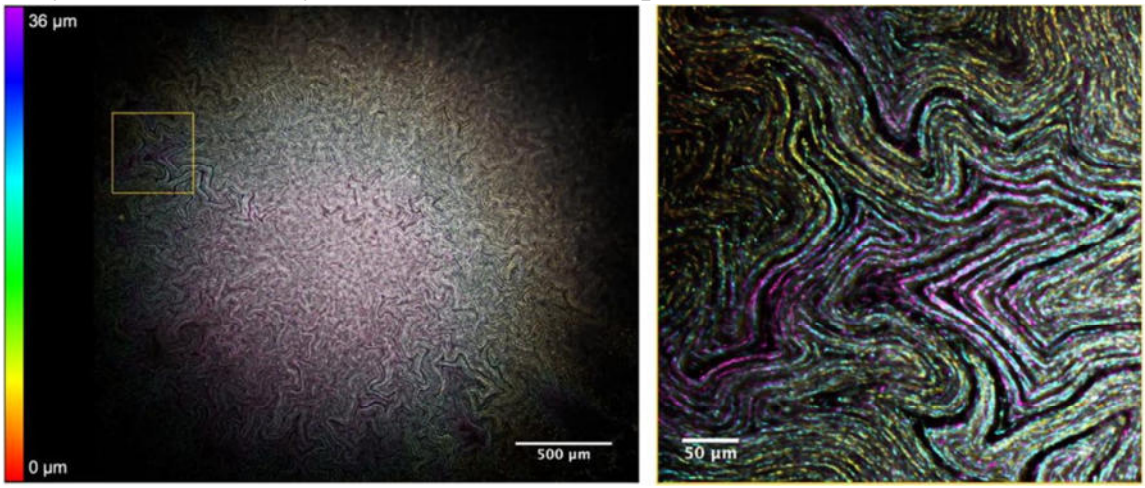
Мікроорганізми в біоплівці формують єдину генетичну систему у вигляді плазмід - мобільних кільцевих ДНК, що несуть поведінковий код для членів біоплівки, що визначають їх трофічні, енергетичні та інші зв'язки між собою і навколишнім середовищем. Останнє називають **«quorum sensing»** або **соціальною поведінкою мікроорганізмів [50,51,52].**

Біоплівки складаються з мікробних клітин і матриксу. Відповідно до сучасних уявлень, жива повноцінна біоплівка являє собою утворення, сформоване мікроколоніями мікроорганізмів в формі веж або грибів **(15-20% обсягу)** і екзополімерного матриксу **(75-85% обсягу)**. Полімерні речовини, що виділяються адгезованими клітинами в зовнішнє середовище, називають матриксом або позаклітинною полімерною субстанцією **(matrix, EPS)**, що складається з полісахаридів, ліпідів, нуклеїнових кислот та ін. (Мал.**13,14**).

Мал.13. Біоплівка в пластинчастому теплообмінному апараті підприємства харчової галузі

Мал.14. Біоплівка в кожухотрубному теплообмінному апараті атомної електростанції

Матрикс є високо гідратованим, та, за деякими оціночними даними, на **97%** складається зі зв'язаної води. За своєю структурою він нагадує «губку», тобто має пористу структуру, пропускає низькомолекулярні сполуки, але затримує великі молекули, білки і частки середовища.



Мал.15. Тривимірна мережа каналів біоплівки.
Кольорами позначено глибину стану клітин [53].

Дані сучасних досліджень, отримані шотландськими вченими, за допомогою найпотужнішого мезоскопу, довели, що бактеріальна культура в біоплівці пронизана тривимірною мережею каналів шириною близько **15 мікрометрів.**

Навіть після того, як структуру колонії порушували, канали формувалися знову, хоча живих бактерій в біоплівці стало менше. З цього витікає, що утворення каналів - властивість не окремих клітин, а колонії в цілому (Мал.**15) [53].**

Як правило, в планктонній (вільній) формі, доступній для ефективного безпосереднього впливу хімічних реагентів, знаходиться **не більше 1% бактерій і вірусів**, решта - в складі біоплівок, при цьому - до **80%** мікроорганізмів в біоплівці є мультирезистентними, тобто стійкими проти різних факторів зовнішнього впливу (Мал.**16) [54].**

Мал.16. Біоплівка (вік - 1 тиждень) на фільтрі охолоджуючої води перед теплообмінним апаратом у цеху розливу напоїв підприємства харчової промисловості.
Ліворуч - загальний вигляд, праворуч - збільшений фрагмент.

Відповідно, мікроорганізми, що знаходяться всередині біоплівки, захищені цементуючими і желеподібними структурами, так званим позаклітинним матриксом. ***Біоциди, антибіотики, зміни pH, ультрафіолет та інші загрози не в змозі радикально нашкодити йому. Стійкість мікроорганізмів в біоплівці в 200-1000 разів сильніше, ніж у вільній формі.***

КЛЮЧОВА ПРОБЛЕМА: Завдяки найпотужним захисним властивостям матриксу, при сучасному рівні знань, зруйнувати біоплівку по її поверхні в звичайних технічних і/або гігієнічних умовах неможливо.

ВИСНОВОК: ***Переважна більшість хімічних речовин та інших традиційних методів очищення покритих біоплівкою поверхонь трубопроводів і обладнання теплових і атомних електростанцій, що застосовуються в даний час, апріорі неефективні і призводять тільки до підвищеного забруднення навколишнього середовища та до непродуктивних витрат на реагенти.***

2.3.1.3. Макрообростання

Макрообростання або макроперіфітон складається з відносно великих організмів, добре помітних неозброєним оком (розмір більше **2 мм**). Основу спільноти макрообростання систем водопостачання практично завжди складають так звані сестонофаги-фільтратори (сестон - це сукупність зважених у воді органічних часток, в тому числі мікроскопічних планктонних організмів). Різноманітні форми водних безхребетних, що входять до групи (губки, молюски та ін.) харчуються, фільтруючи воду, що проходить через систему. Існує загальна закономірність - **чим більше міститься у воді органічної суспензії, тим інтенсивніше розвивається макрообростання.** У свою чергу, збільшення у воді кількості органічних часток обумовлюється антропогенним забрудненням і евтрофуванням водних об'єктів.

Наслідки розвитку макрообростання всередині технічних агрегатів загальновідомі. Перш за все - це зниження швидкості потоку води, скорочення подачі води і закупорка водоводів. Загальний збиток, що наноситься цим видом біоперешкод, хоча точно і не підраховувався, але, без сумніву, щорічно становить десятки мільйонів доларів **[31].**

Наслідком заселення поверхонь технічних водойм, що омиваються водою, різного роду рослинами і тваринними організмами з подальшим їх повсюдним проникненням у внутрішні порожнини обладнання та трубопровідних систем є величезні технічні та економічні втрати, зниження рівня безпеки експлуатації обладнання атомних станцій **[55,56].**

В результаті численних наукових досліджень, було доказово встановлено, що, для обстеженої водойми-охолоджувача ВП «Запорізька АЕС», характерні всі види біологічних перешкод, що зустрічаються в технічних водоймищах атомних електростанцій України.

Найбільш поширеними є перешкоди бактеріального, рослинного і тваринного походження. Рослинні біоперешкоди представлені надмірним

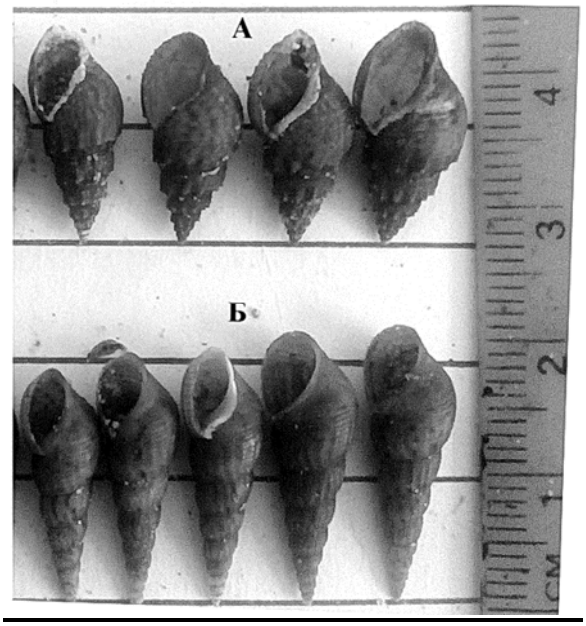
розвитком планктонних синьо-зелених водоростей, які, в літній період, зумовлюють "цвітіння" водойми-охолоджувача і нитчастими водоростями, що формують обростання на поверхнях бетонних плит і гідротехнічних споруд.

З 2013 року в водоймі-охолоджувачі ВП «Запорізька АЕС» було відмічено появу біоперешкод зоогенного характеру - молюсків сімейства ***Thiaridae***: ***Melanoides tuberculata*** (Müller 1 774) і ***Tarebia granifera*** (Lamarck, 1822), які натуралізувалися, збільшили свою чисельність і поширилися по всій водоймі. Після їх вселення у водойму-охолоджувач, **в технічних системах водопостачання виникли істотні проблеми, пов'язані з обростанням на різних ділянках. [57].**

2.3.1.3.1 Макрообростання мушлею

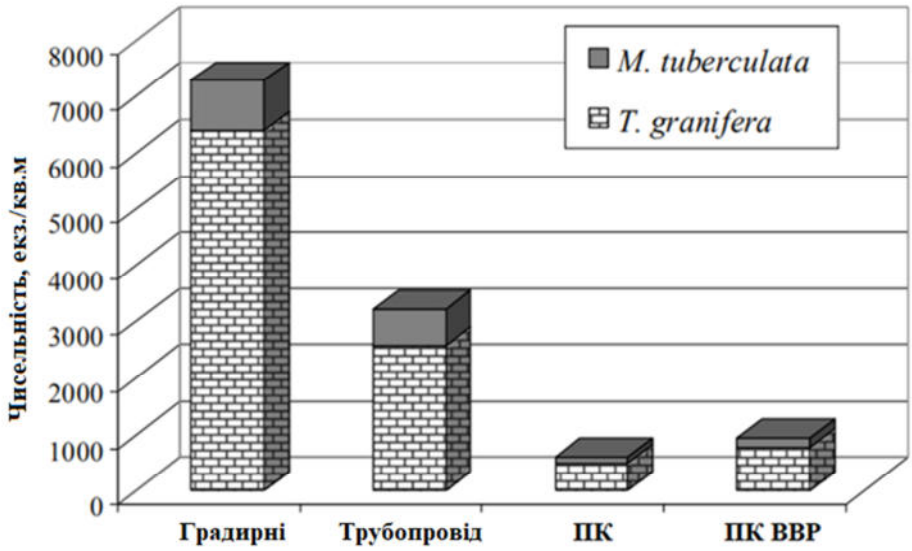
Обростання елементів водозабірних станцій призводить до критичних втрат напору у всмоктувальній системі водозабору, до загрози зупинки насосних станцій, збільшення витрат на їх експлуатацію.

Останнім часом процес посилюється у зв'язку з потеплінням клімату і збільшенням техногенного забруднення. Перш за все, це торкнулося південних регіонів, де вода є ідеальним середовищем для розвитку і інтенсивного розмноження мікроорганізмів, біообростання і обростання різного роду молюсками **не менше 6-7 місяців на рік [58].**



Мал.17. Черевоногі молюски-тіаріди, що мешкають в техноекосистемі ВП ЗАЕС, жовтень 2017р., А - Tarebia granifera, Б - Melanoides tuberculata [59].

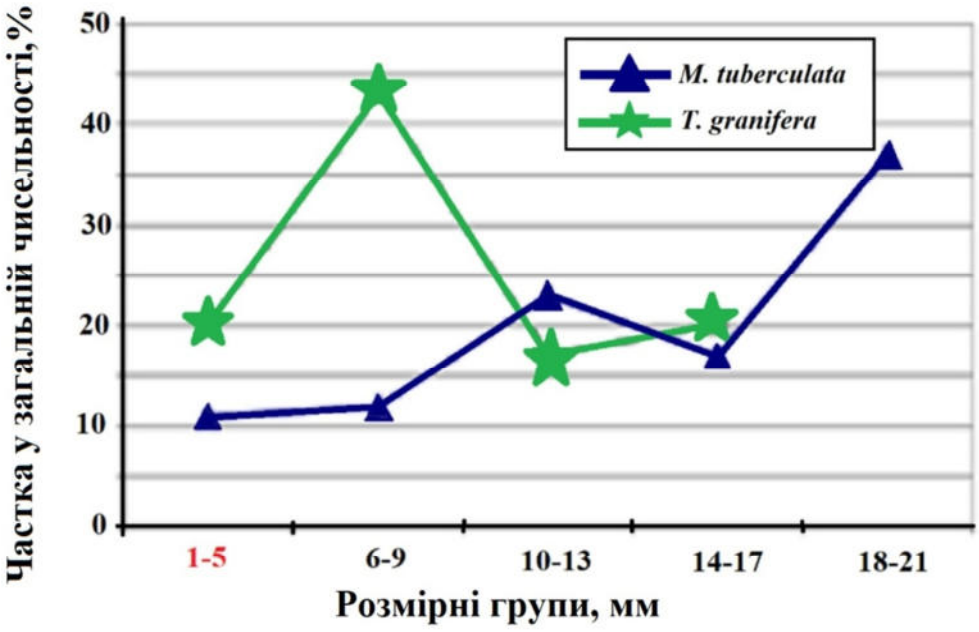
Одним з видів-вселенців у водойми України, зокрема - і в водойми ВП ЗАЕС, за даними досліджень вчених, є тропічні черевоногі молюски сімейства **Thiaridae Melanoides tuberculata** (Müller 1774) і **Tarebia granifera** (Lamarck, 1822) (Мал.**17) [59].**



Мал.18. Співвідношення чисельності тіарид на техногенних і природних субстратах в техноекосистемі ВП ЗАЕС, жовтень 2017 г. «ПК» - підвідний канал; «ПК ВВР» - підвідний канал, зарості вищої водної рослинності - очерету [59].

Слід зазначити, що, як на техногенних, так і на природних субстратах в техноекосістемі ВП ЗАЕС, в спільних поселеннях тіарид було значно більше, ніж **T.granifera**, їх частка в загальній кількості становила понад **80%** (Мал.**18) [59].**

Розмірна структура популяцій цих двох видів тіарид дещо відрізняється (Мал.**19**). У популяції **M. tuberculata** було виділено **5 розмірних груп** 1-5 мм, 6-9 мм, 10-13 мм, 14-17 мм, 18-21мм. В популяції **T. granifera** було визначено **4 розмірні групи** - особини розмірної групи 18-21 мм були відсутні, переважали молюски розмірної групи 6-9 мм. **Середня висота мушлі M. tuberculata складала 14,33 ± 6,12 мм**, варіюючи від 2 до 21 мм, **T. granifera** - 8,27 ± 2,83 мм (від 2 мм до 17 мм). Домінування молодшої розмірної групи T. granifera підтверджує те, що популяція постійно поповнюється молодими особинами **[59].**



Мал.19. Розмірні групи молюсків-тіарид у техноекосистемі ВП ЗАЕС, жовтень 2018 г. [59].

Зазначені види молюсків, на відміну від більшості інших, **живородні, вони народжують відразу живих дитинчат, а не відкладають ікру.** Кількість живонароджених тіарид може коливатися, залежно від розмірів самого молюска, і складати від **10** до **60** особин.

Новонароджені молюски настільки малі, що помітити їх неозброєним оком практично неможливо (розмір - **менше 1 мм**), вони ростуть, додаючи по **5-6 мм** довжини в місяць.

M. tuberculata і T. granifera - теплолюбиві організми, при температурі води нижче **7-10^{o}C** вони гинуть. Комфортна температура для **M. tuberculata** і **T. Granifera - 22-28^{O}C.** Молюски байдужі до жорсткості, активної реакції і інших хімічних параметрів води.

Тіариди віддають перевагу м'яким ґрунтам, що складаються з суміші мулу, піску, глинистих наносів. Вони можуть утворювати досить щільні поселення (**до 20-35 тис.екз./м^2**) як на дні, так і на підводних частинах макрофитів. Вони здатні активно переміщуватися по поверхні дна і заглиблюватися в товщу. **Основу харчового раціону тіарид складають водорості** (переважно - діатомові) та напіврозкладена органіка - тобто ці види є типовими збирачами - детритофагами.

Практика експлуатації енергетичного обладнання підтверджує, що ***M. Tuberculata*** та ***T. Granifera*** (а на ряді інших об'єктів **- *Dreissena polymorpha*)** все частіше виступають агентами біологічних перешкод у роботі технічних систем електростанцій (Мал.**20**).

Мал.20. Обростання Дрейссеной

Зокрема, вважається доведеним зростання показника температурного напору в конденсаторах турбін з ростом і розмноженням молюсків, в т.ч. ***Dreissena polymorpha*** в системах технічного водопостачання електростанцій **[60].**

Відпрацьована і багаторазово описана в технічній літературі практика ефективної боротьби з молюском Дрейссеною на різних енергетичних об'єктах і на водозаборах міських станцій водопостачання із застосуванням приладів **«HydroFLOW»** базується на знищенні харчової бази молюсків у вигляді біообростання на внутрішніх поверхнях трубопроводів і обладнання, а також на негативному для розвитку і життєдіяльності дорослих особин впливі високочастотного сигналу "HYDROPATH", що генерується цим приладом, на їх метаболізм **[61-65].**

2.3.1.3.2. Стисла характеристика молюсків сімейства *Thiaridae (Melanoides tuberculata, Tarebia granifera)*

Молюски сімейства ***Thiaridae*** відносяться до черевоногих молюсків і, в природному середовищі, живуть на території Південної Африки, але сьогодні їх можна зустріти в теплих водоймах майже на всіх континентах - від Азії до Австралії.

Мал.21. Молюски сімейства Thiaridae
Лівовуч - Melanoides tuberculata, праворуч - Tarebia granifera

Молюски мають тверду раковину вузької або конусоподібної форми, що, найчастіше, не дозволяє руйнувати їх панцир рибам. Забарвлення раковин максимально непомітне, нейтральне – темно-сіра, жовто-зелена, з вираженими темними смужками (Мал.**21**).

Дорослі особини мають довжину тіла до **3-4 см** (в окремих випадках - до **7см**), новонароджені особини мають розмір **менш ніж 1мм**. До особливостей молюсків ***Melanoides tuberculata*** і ***Tarebia granifera*** можна віднести наступне:

• Бажане середовище проживання - дрібний річковий пісок з діаметром фракцій **до 4 мм**. У крупнофракціонному грунті такі молюски не живуть;

• Ведуть переважно нічний спосіб життя. Протягом світлового дня молюски перебувають в піску на дні водойми де їм більш комфортно

• Теплолюбиві. Діапазон виживання **18-28^{O}C**, оптимальне середовище для життя повинне мати температуру вище **+ 22^{o}C;**

• Розмноження. Молюски живородні, виношують потомство, не відкладаючи ікру і виробляють на світ вже повністю пристосованих до життя особин. Популяція зростає максимально швидко і в міру свого збільшення виробляє в грунті **багато органічних сполук**. В одному посліді **10-60** особин.

• Зябровий подих. На відміну від інших молюсків, тіариди чутливі до кількості кисню в складі води. Якщо O_2 недостатньо, молюски масово вибираються з грунту. Фактично, по їх поведінці можна визначати рівень підвищеного забруднення води.

• Практично байдужі до кислотності, жорсткості і солоності води.

• Висока швидкість росту - **до 5мм в місяць**. Розмірів дорослої особини досягає за **5-6 місяців**. Основу їх раціону складають обростання (біоплівка і зелений наліт з мікроводоростей). Зростання молюсків істотно сповільнюється при бідному харчуванні.

Основними біоперешкодами від швидкорозмножуючихся і швидкозростаючих молюсків ***Melanoides tuberculata, Tarebia granifera*** в умовах охолоджуючих водойм електростанцій є обростання і блокування ними трубопроводів і елементів обладнання систем технічного водопостачання, вкрай негативний вплив на проектні гідродинамічні характеристики контурів водооборота, аж до аварійних зупинок устаткування (Мал.**22**). Крім того, що вони розмножуються у великій кількості всередині трубопроводів і елементів устаткування, молюски ***Melanoides tuberculata*** і ***Tarebia granifera*** **виробляють набагато більше органіки, ніж споживають, що веде до прискорення зростання біоплівки** і всіх пов'язаних з цим негативних явищ, включаючи погіршення теплопровідності і ККД обладнання, а також сульфатредуцюючу корозію.

Мал.22. Популяція молюсків сімейства Thiaridae на внутрішній поверхні сітки фільтру насосного агрегату ВП ЗАЕС.

Розвиток макрообрастанння може також супроводжуватися явищами **електрохімічної корозії**, що виникає внаслідок різниці потенціалів на порослих ділянках і ділянках, вільних від обростання **[66].**

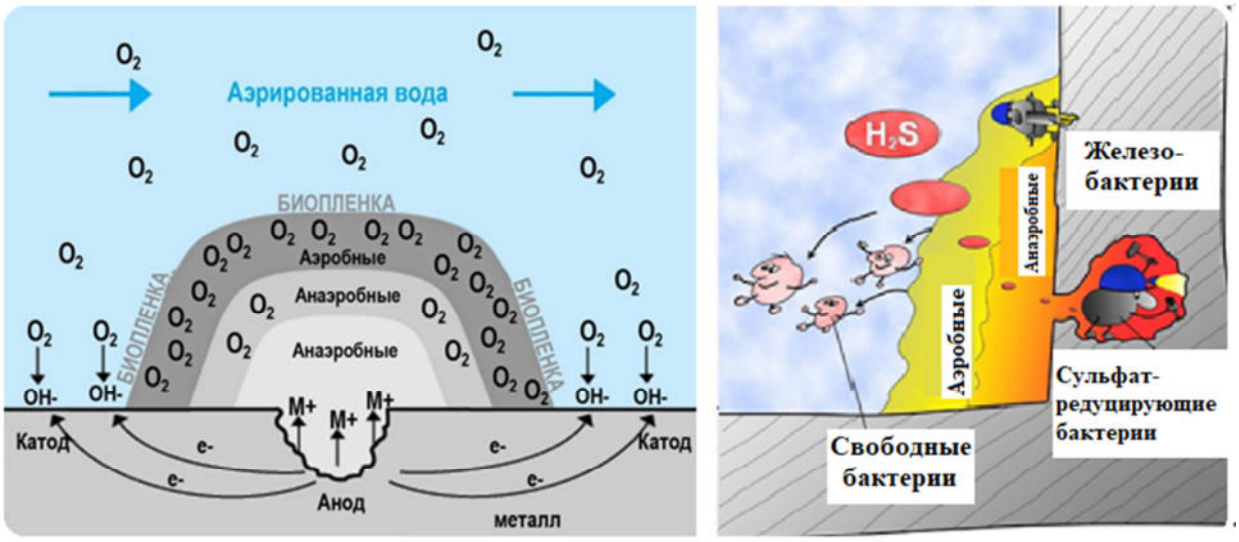
2.3.1.4. Біокорозія

Документально підтверджено, що біоплівки здатні впливати на електрохімічні процеси на поверхні металу, часто приводячи до їх псування і руйнування, що називаються біокорозією або корозією, викликаною мікробіологічними чинниками. Взаємодія биоплівок і екзополімерів з іонами металів давно вважається одним з механізмів біоруйнування металів **[67].**

Мікробіологічна корозія **(MIC)** - руйнування металу в результаті процесів корозії, які відбуваються прямо або побічно в результаті діяльності живих організмів. Цей складний процес знаходиться на стику декількох дисциплін, таких як мікробіологія, металургія і електрохімія (Мал.**23) [68]**. У зв'язку з постійною хімізацією народного господарства, розширенням впровадження біотехнологічних процесів у виробництво, на будівельні матеріали і вироби впливає все більша кількість агресивних середовищ, одними з яких є мікроорганізми і продукти їх метаболізму. Встановлено, що понад 50% загального обсягу зареєстрованих в світі пошкоджень пов'язано з діяльністю мікроорганізмів.

До біопошкоджень схильні практично всі матеріали, в тому числі - цементні розчини і бетони, композиційні матеріали на інших зв'язуючих, деревина і т.д. **[69].**

Агресивна дія мікрофлори проявляється в прискоренні деструкції металу, він руйнується в **2...3 рази швидше**, ніж при звичайній електрохімічній корозії в тих же середовищах без мікроорганізмів. Непоодинокі випадки, коли навіть трубопроводи з нержавіючої сталі, під впливом сульфатредуцюючих бактерій, виявляються повністю враженими специфічними виразками і наскрізними отворами **(Мал.23,24).**



Мал. 23,24. Механізм виникнення і поширення мікробіологічної корозії

У середовищах з СРБ значно нівелюються характеристики високоміцних сталей, що особливо сильно експлуатуються: пластичність, міцність, довговічність при тривалих статичних і знакозмінних циклічних навантаженнях **[70,71].**

Незважаючи на досить давнє систематичне вивчення цієї проблеми, збиток від біокорозії продовжує зростати.

Вважається, що половина корозійних руйнувань пов'язана з діяльністю мікроорганізмів, а щорічні втрати від біопошкоджень ряду промисловорозвинених країн оцінюють в **10^6 ... 10^7 $.**

У РФ до **80%** корозійних відмов обладнання нафтовидобутку з високоміцних сталей пов'язано з активністю СРБ, в США - не менше **75%**, за рахунок продукованого ними сірководню **[72].**

Щорічні втрати від корозії підземних споруд і замкнутих технічних систем складають десятки мільярдів доларів, сягаючи **4%** від ВВП розвинених країн.

Сульфатредуковані бактерії, здатні відновлювати окислені сполуки сірки (сульфати, тіосульфати), а також елементну сірку до сірководню, використовуючи різні джерела вуглецю. Основним мікробіологічним фактором біокорозії є корозійно-активне мікробне співтовариство, до складу якого входять бактерії: сульфатредуковані, тіонові, денітрифікуючі та залізобактерії [**73-76**].

Домінуючим агентом анаеробної біокорозії підземних споруд є сульфатредуковані бактерії, результатом життєдіяльності яких є продукування сірководню.

Мікроорганізми відрізняються від інших промислових забруднювачів води своєю здатністю використовувати доступні джерела поживних речовин, відтворювати і генерувати внутрішньо- і позаклітинні органічні і неорганічні речовини в воді.

Економічні наслідки біообростання в промислових водних системах набагато більші, ніж багато хто думає. Згідно даних експертних оцінок закордонних фахівців, велика частина корозійних руйнувань металевих конструкцій в підземному і морському середовищі прямо або побічно пов'язана з біокоррозією, зумовленою життєдіяльністю сульфатредукованих бактерій. В багатьох європейських країнах заміна і оновлення сталевих конструкцій, розрахованих на 60 років експлуатації, через пошкодження, викликані біокоррозією, відбувається після 10-20 років використання **[75].**

Корозію, пов'язану з мікроорганізмами, було визнано **понад 50 років тому**, але, тим не менш, в ході опитування, проведеного Національною асоціацією інженерів-корозіоністів США, було виявлено, що багато інженерів-фахівці з корозії не визнають роль бактерій в корозії, а багато з них не можуть розпізнати і усунути проблему. Традиційні стратегії очищення води в значній мірі не враховують ті чинники, які сприяють біологічному обростанню і призводять до біокоррозії **[77].**

Наявність і стрімке нарощування комплексу проблем, пов'язаного з розвитком різних проявів, під впливом біоплівки, біологічної корозії, мають величезні економічні наслідки і несуть потенційні техногенні загрози. Зазначені проблеми вимагають активного пошуку нових, нетрадиційних механізмів і технологій захисту матеріалів, що працюють в таких середовищах.

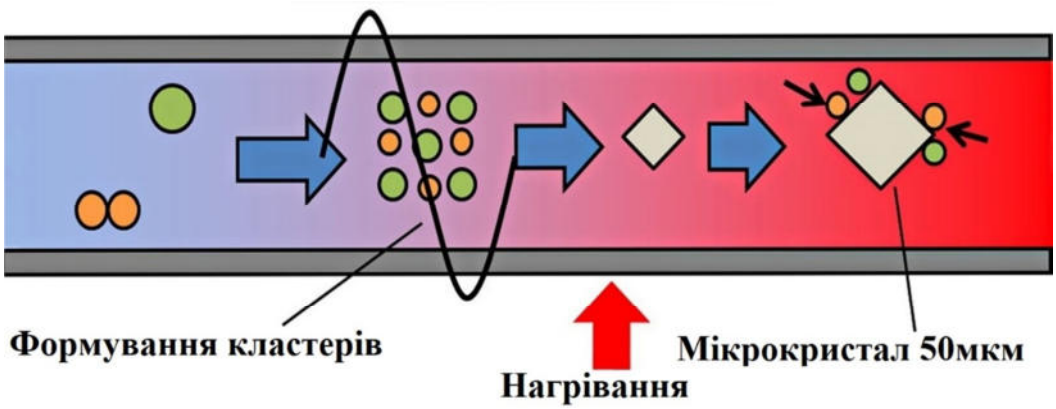
2.4. Можливості застосування високочастотних методів очищення елементів контурів водоохолодження промислових об'єктів від біологічних і кальцитних відкладень

В основу функціонування приладів "HydroFLOW", генеруючих спеціальний високочастотний синусоїдальний сигнал "HYDROPATH", покладено винахід британського інженера-винахідника Даніеля Стефаніні, патент на який було опубліковано у 1992 р. **(Додаток 1).** З тих пір цим

талановитим винахідником оформлено сотні патентів за даною тематикою у найбільш розвинених країнах світу **[78].**

Мал.25. Форма сигналу "HYDROPATH", який формується у потоці води приладом "HydroFLOW"

Встановлений на трубопровід прилад "HydroFLOW", за допомогою феритного сердечника, передає у потік води спеціальний високочастотний **(100-150кГц)** сигнал "HYDROPATH" **(Мал.25,26),** який поширюється незалежно від напряму потоку води в обидва боки на відстань **до 1 км** та передає у воду кількість енергії, достатню для руйнування старих кальцитних відкладень (що достатньо для формування іонів кальцію і магнію в кластери розміром до 50 мкм, попереджаючих утворення нових карбонатних відкладень), знищення бактерій і біоплівки, пригнічення корозії.



Мал.26. Принцип роботи приладу "HydroFLOW"

Слід зазначити, що ефективність дії приладу не залежить від швидкості і напряму потоку, а також від тиску, напору і витрат води. Залежно від конкретних виробничих завдань, на вирішення яких націлене застосування приладів "HydroFLOW", вони випускаються у **сімох серіях**, під зовнішні діаметри труб, що захищаються, у діапазоні від **38 мм до 3000 мм.**

За 28 років світовим науково-технічним співтовариством накопичено значний практичний досвід експлуатації приладів "HydroFLOW" (кілька мільйонів інсталяцій в **71** країні світу). Узагальнено досвід промислової експлуатації, проведено численні наукові дослідження і виробничі випробування на промислових об'єктах, зокрема - на різних типах теплообмінників і конденсаторах парових турбін, з метою доказу ефективного впливу сигналу "HYDROPATH", що генерується приладами "HydroFLOW" і подібного з ним іншого високочастотного обладнання захисту. Так, руйнівний

вплив імпульсного сигналу "HYDROPATH" на бактерії підтверджено документально авторитетними експертними організаціями, такими, як SGS, ALS і інститут Богомольця **(Додатки 2,3,4).**

Доведено позитивний вплив високочастотного сигналу на запобігання розростання біоплівки на пластинах теплообмінного обладнання, незалежно від їх матеріалу (від **68** до **100%**), причому **кращі результати було досягнуто на титанових пластинах [11]** (Мал. **26,27**). Також було проведено дослідження з оцінки низькочастотного ультразвукового пристрою для запобігання утворенню біоплівок і відкладення карбонатів в системах питної води **[79].**

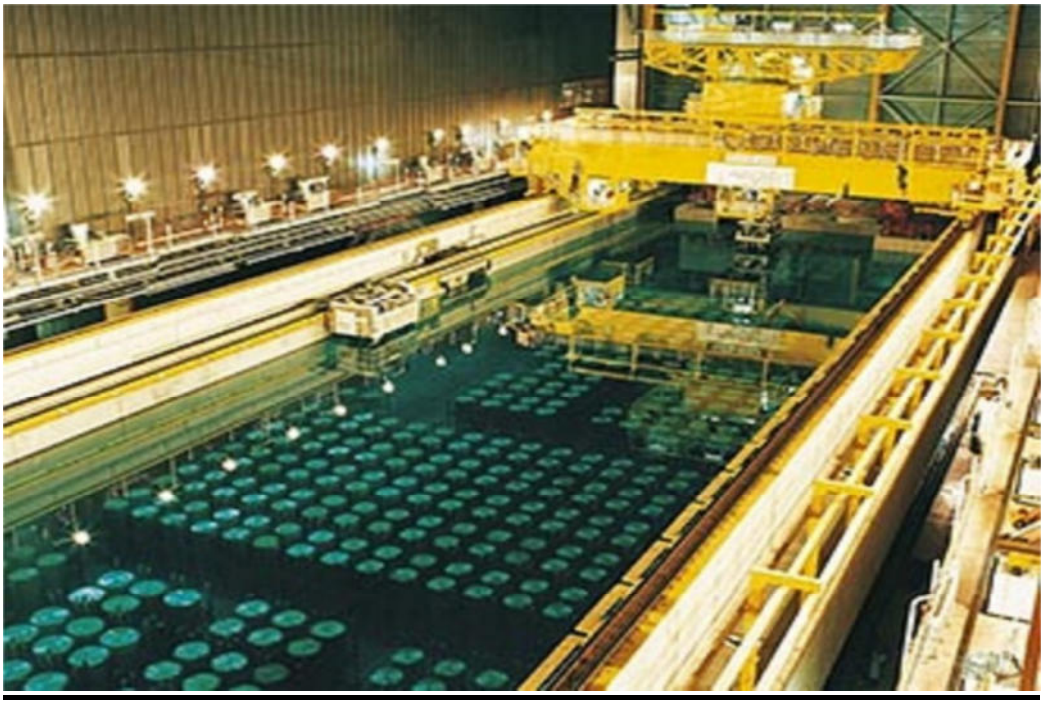
Мал.26. Вплив високочастотного сигналу на зменшення відтворення біоплівки на пластинах теплообмінного обладнання, виготовлених з титану [11].

Мал.27. Вплив високочастотного сигналу на зменшення відтворення біоплівки на пластинах з нержавіючої сталі [11].

В результаті було встановлено значне пригнічення як відкладень карбонату кальцію, так і зростання біоплівки. При цьому, біоплівки піддані впливу високочастотних хвиль, слабо прикріплялися до матеріалу основи.

Багато разів доведено, що високочастотний сигнал впливає на кількість і активність як планктонних клітин, так і біоплівок.

Наприклад, чотири високочастотні системи очищення води, що генерують спеціальні сигнали певної форми, потужності і частоти було встановлено у травні 2018 р. на водоймах-сховищах АЕС Селлафілд (Великобританія) - майданчику з переробки ядерного палива і зняття з експлуатації ядерних установок, оброблюючої майже всі радіоактивні відходи, що утворюються на **15** діючих ядерних реакторах у Сполученому Королівстві (Мал**.29**).



Мал.29. Водойма-сховище АЕС в Селлафілде (Великобританія) [80]

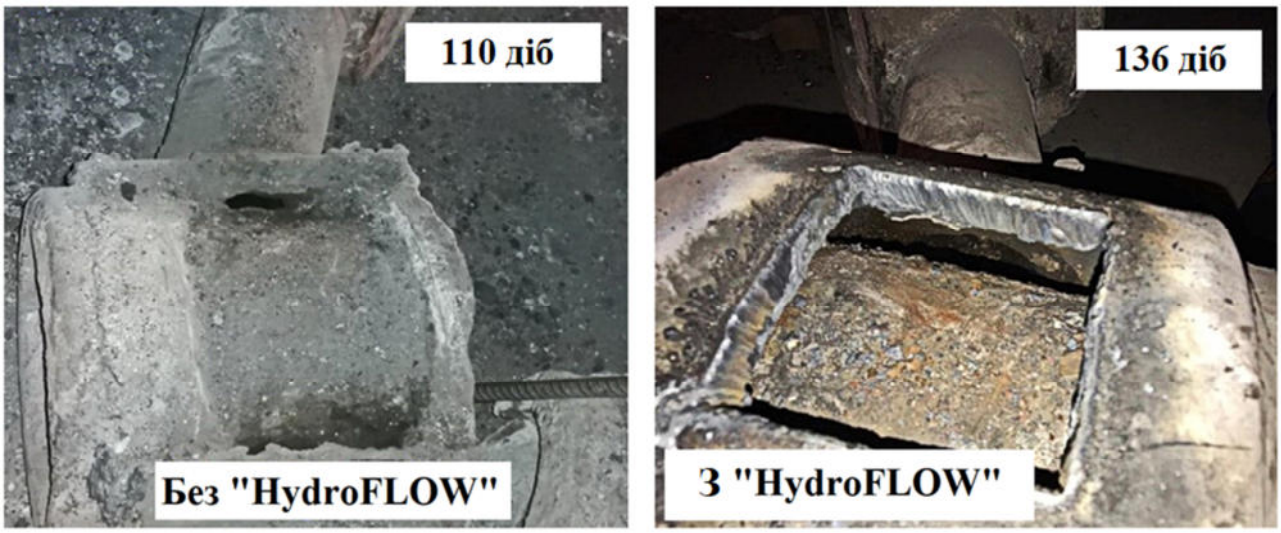
Через три тижні після встановлення цих високочастотних систем, за свідченням технічного персоналу АЕС, відбулося значне зниження кількості синьо-зелених водоростей і рівня хлорофілу. В результаті зниження рівня водоростей вода почала очищуватися і у водоймах-сховищах можна було побачити сосуди та контейнери, які в попередні роки можливо було побачити тільки при використанні прив'язаного підводного мобільного пристрою **[80].**

Детально механізми руйнівного впливу високочастотного імпульсного сигналу "HYDROPATH" на біоплівку на об'єктах енергетики та поліпшення, внаслідок такого впливу, техніко-економічних показників енергетичного обладнання що експлуатується, зокрема - конденсаторів парових турбін, було описано у роботах**[63,64,65].**

Детальний аналіз позитивного ефекту від застосування обладнання "HydroFLOW" на відповідальних виробничих об'єктах металургійної промисловості та атомної енергетики України наведено в роботах **[22,81,82].**

В умовах довгострокових промислових випробувань, доведено радикальне (аж до повного знищення) зменшення, під впливом високочастотного сигналу "HYDROPATH", що генерується приладами "HydroFLOW", відкладень кальцитів і біоплівки в контурах водоохолодження феросплавних печей, а також теплообмінників - як кожухотрубних, так і пластинчастих (Мал.**30,31**) [**81,82**].

За підсумками досліджень, проведених раніше авторами даного Робочого звіту, опубліковано низку друкованих робіт і захищено серію патентів на корисні моделі **[22,83,84,85,86,87].**



Мал.30. Порівняння стану внутрішніх поверхонь проточних частин півкілець утримувачів феросплавної печі до та після випробування приладу "HydroFLOW" [81].

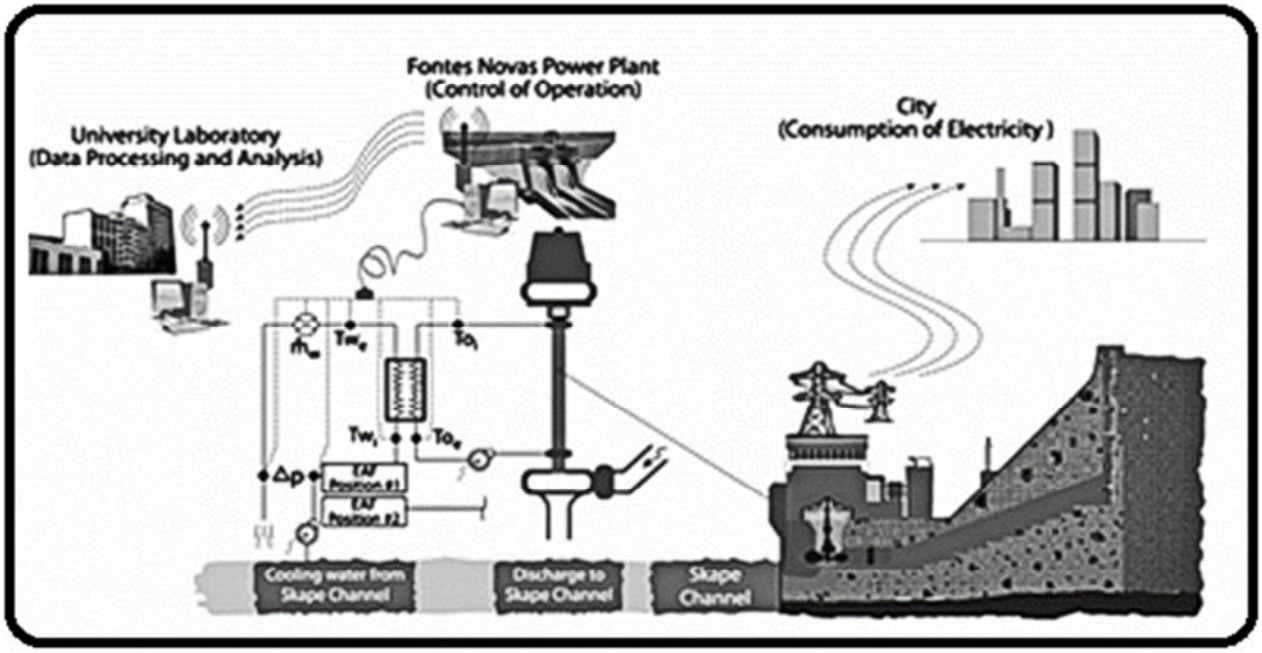
Мал.31. Порівняння стану пластин теплообмінного апарату до та після випробування приладу "HydroFLOW" [82].

У 2019-2020 рр., в умовах реального виробничого процесу великого гірничо-збагачувального комбінату, колективом ТОВ "САВ КОМПЛЕКТ" було проведено комплексні дослідження і здійснено промислову експлуатацію цілої лінійки приладів "HydroFLOW" **[1,88].**

За результатами проведеного технічного аудиту і попереднього дворічного позитивного досвіду експлуатації приладів "HydroFLOW", на підприємстві

було затверджено 3-річну комплексну Програму впровадження цього обладнання.

Гідродинамічна і теплова оцінка застосування приладів "HydroFLOW" для боротьби з обростаннями в теплообмінниках гідрогенератору ГЕС, в якості альтернативи, докладно, на підставі наукових досліджень і практичних випробувань, надано в роботі **[84]**. Повномасштабні довгострокові дослідження впливу високочастотного сигналу "HYDROPATH", що генерується приладами "HydroFLOW", з використанням дистанційних методів аналітики та контролю, на гідродинамічні і термічні критерії реального виробничого об'єкта - пластинчастого теплообмінника Alfa Laval (model M6-MFG), інтегрованого в систему водоохолодження опорного підшипника турбіни **ГЕС Fontes Nova** у Бразилії, переконливо довели ефективність використаного протиобростаючого пристрою: досягнуто зниження гідродинамічного опору біообростанню в **2,6** рази, а індексу засмічення - в **3,7** рази. Експеримент також показав, що положення протиобростаючого приладу "HydroFLOW" в схемі потоку охолоджуючої води відіграє ключову роль в ефективності даного методу очищення (Мал.**32) [90].**



Мал.32. Схема випробувань приладу "Hydroflow" на пластинчастому теплообміннику системи водоохолодження опорного підшипника турбіни ГЕС Fontes Nova у Бразилії[90].

2.5. Висновки за розділом "Науково-дослідна частина"

- Кліматичні зміни, зростання температури навколишнього середовища, збільшення сезону активного росту мікро- і макроорганізмів, потепління водойм і прискорена мінералізація води в комплексі з подорожчанням енергії, збільшенням плати за користування ресурсами і скиди шкідливих речовин актуалізують проблеми пошуку ефективної безреагентної технології боротьби з відкладеннями у системі технічного водопостачання електростанцій.
- **Основним фактором**, на який потрібно спрямувати зусилля в боротьбі з відкладеннями в системах технічного водопостачання, **є розвиток біоплівки**,

яка є основою погіршення процесів теплопередачі, харчової базою для розвитку макрообростань, включаючи обростання молюсками та джерелом розвитку різних видів корозії конструкційних матеріалів.

- Доведена найвища резистентність мікроорганізмів і бактерій, сконцентрованих всередині біоплівки, неможливість, при сучасному рівні технічних знань, традиційних підходах, застосуванні відомих біоцидів, антибіотиків та інших реагентів, руйнування біоплівки по її поверхні, актуалізує необхідність пошуку і відпрацювання на практиці сучасних альтернативних технологій боротьби з відкладеннями в системах технічного водопостачання електростанцій.
- Актуальною є задача максимально широкого ознайомлення керівного та технічного персоналу електростанцій з сучасними технологіями боротьби з відкладеннями, здатними поліпшити теплотехнічні, гідравлічні і економічні параметри устаткування, що експлуатується, уповільнити процеси розвитку різних видів корозії.
- Наявний великий науково-дослідний і практичний виробничий досвід застосування обладнання електронної водопідготовки "HydroFLOW" дозволяє розглядати його в якості одного з ефективних варіантів безреагентного захисту від відкладень системи охолодження маслованни підшипника і електродвигуна насосної станції бризкальних басейнів циркуляційної системи ВП «Запорізька АЕС» ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ».

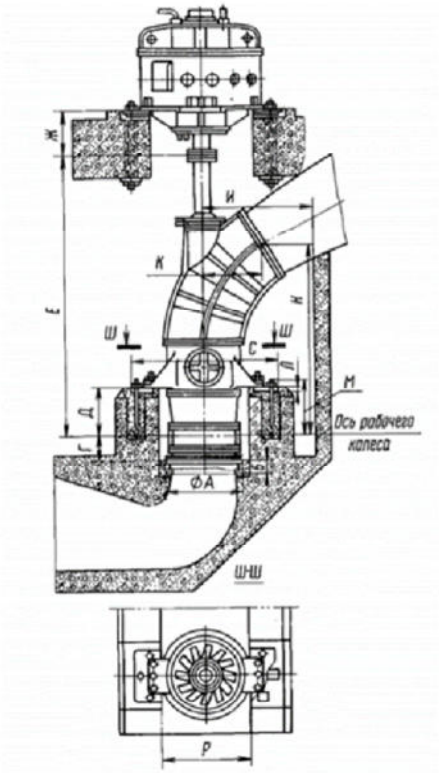
3. Технічна частина звіту

3.1. Загальна частина

Мал.33. Бризкальний басейн Запорізької АЕС

Насосні станції бризкальних басейнів є елементом комплексу охолоджувачів обігової води циркуляційної системи технічного водопостачання ВП «Запорізька АЕС» і призначені для подачі нагрітої циркуляційної води на розбризкуючі пристрої бризкальних установок з метою її охолодження (Мал.**33**). Охолодження води на розбризкуючих пристроях здійснюється в результаті спільної дії двох процесів: тепловіддачі конвекцією при контакті води з повітрям і відбору тепла за рахунок часткового випаровування.

До складу системи входить 41 бризкальний модуль, кожен з яких складається з насосної станції і бризкальних установок. У кожній насосній станції встановлено електронасосний агрегат (0UL10D01-0UL10D42) (Мал.**34**), трубопроводи та арматура обв'язки насосного агрегату (1-42UL10S01,03,04,05,06), механічні фільтри охолоджуючої води.



Мал.34. Насосний агрегат

Мал.35. Електродвигун насосного агрегату

Бризкальний пристрій складається з магістрального трубопроводу змінного діаметру (Ду 1600 мм, Ду 1400 мм), який, над поверхнею бризкального басейну, розгалужується на п'ять променів трубопроводів змінного діаметру (Ду 1000 мм, Ду 800 мм, Ду 600 мм), розташованих перпендикулярно осі каналу з встановленими на них розбризкувальними пристроями (соплами).

Осьові вертикальні насоси **ОВ (ОПВ)-110** призначено для перекачування води з вмістом зважених часток максимальної масової концентрації 0,3% розміром не більше 0,1 мм, з них абразивних частинок не більше 0,06% з температурою **до + 35°С.**

Мал.36. Двигун насосного агрегату електричний асинхронний трифазний, тип АВСМ-16-73-12УХЛ4

Електродвигун асинхронний **АВСМ-16-73-12 УХЛ4** (Мал.**35,36**) призначений для тривалого режиму роботи від мережі змінного струму 50Гц напругою 6000В для приводу вертикального насосу моноблочного виконання типу ОПВ5-110МБ. Електродвигун встановлюється безпосередньо на фланець корпусу насосу і становить з ним єдиний (моноблочний) агрегат.

Технічні характеристики насоса ОПВ5-110:

- подача води, м3 / год 19200
- напір, м 10,5
- потужність насоса, кВт 780
- частота обертів, об / хв. 485
- ККД насосу,% 85
- зовнішній діаметр робочого колеса, см 110
- маса насоса, кг 7475
- максимальна температура води, що перекачується, при якій дозволяється експлуатувати насос, Град. С ... 35

Технічні характеристики електродвигуна АВСМ-16-73-12 УХЛ4:

- номінальна потужність, кВт 1000
- номінальна напруга, Вт 6000
- струм статора, А 139
- частота обертів (асінхр.), Об / хв ... 495
- ККД,% 95
- маса, кг 7150

Виконання УХЛ4 розшифровується так:

УХЛ - об'єднання помірного і холодного макрокліматичних районів (включаючи територію Європи і Росії, США і Канади);

4 - експлуатація в закритих приміщеннях з опаленням і штучною вентиляцією (регулювання температурних умов, немає низьких температур, низька концентрація пилу).

Робота електродвигуна допускається при показаннях індикатору температури не більше **130^{o}С при температурі охолоджуючої води не більше + 33^{O}С.**

Охолодження водних повітроохолоджувачів електродвигунів і маслованн опорних підшипників насосів проводиться технічною водою від системи технічного водопостачання невідповідальних споживачів VC20 блоків 3,4. Робочий тиск охолоджувальної води на вході в повітроохолоджувач не повинен перевищувати **0,3МПа.**

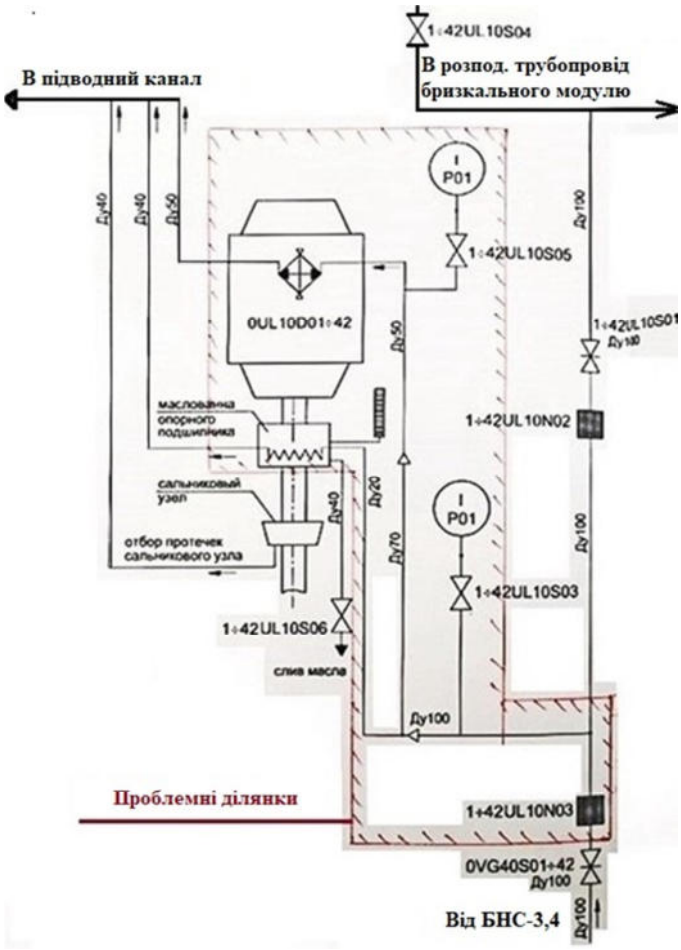
В процесі експлуатації електродвигуна, **не рідше 1 разу на 6 місяців**, повинні проводитися профілактичні огляди з обов'язковим зняттям повітроохолоджувача. При цьому передбачено промивку водяних колекторів і секцій повітроохолоджувача для видалення забруднень і відкладень солей, а

також чистка тепловіддаючих поверхонь статора, ротора і повітроохолоджувача продувкою сухим стисненим повітрям.

При перегріві статора електродвигуна в процесі експлуатації, внаслідок недостатньої кількості води, що охолоджує, передбачено збільшення витрат води через охолоджувач або промивку засмічених трубок охолоджувача з тимчасовим виведенням насосного агрегату з експлуатації, що пов'язано з певними втратами.

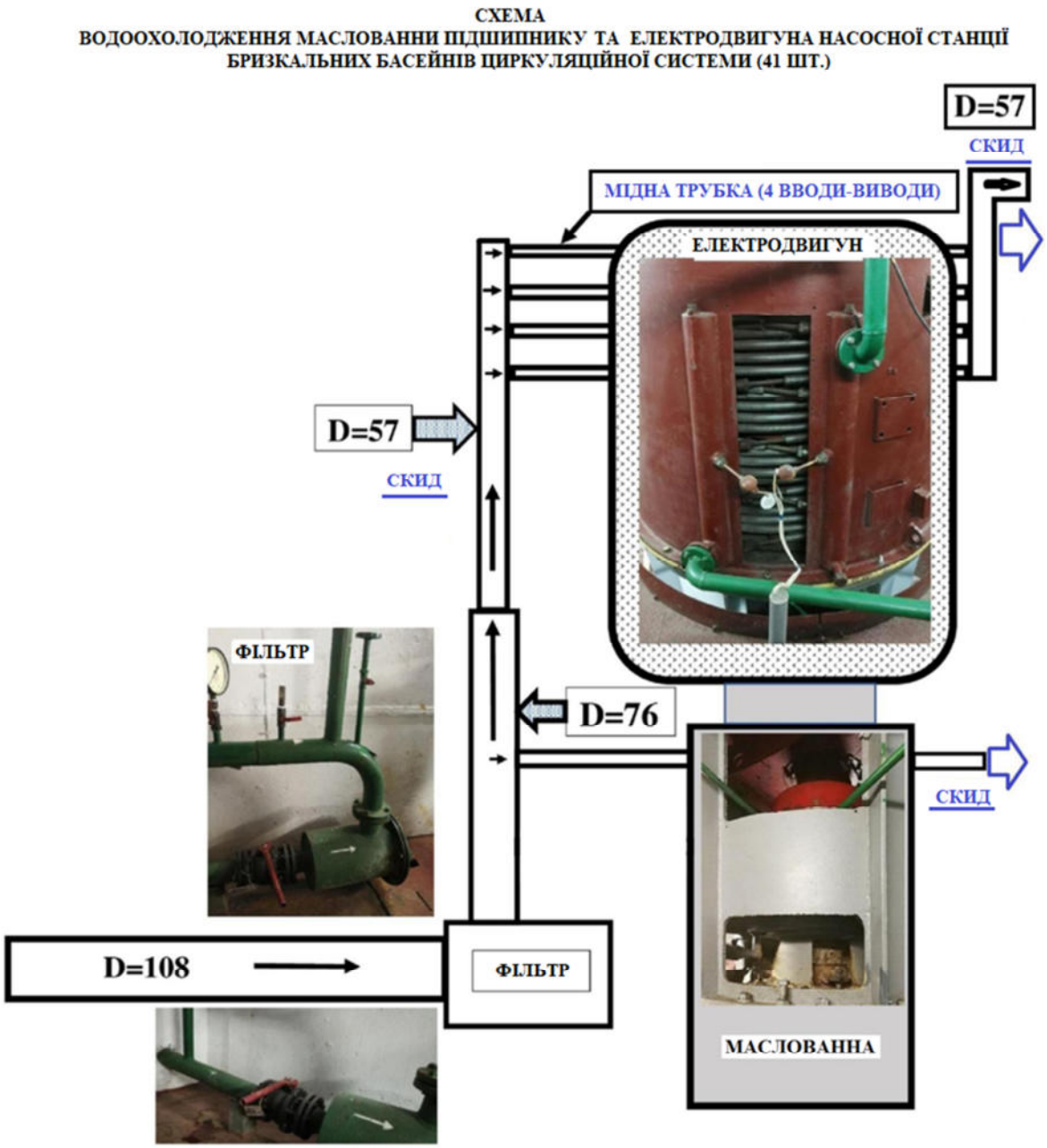
Відібрана безпосередньо від підводного каналу вода, без застосування хімреагентів, через вхідний трубопровід зовнішнім діаметром **108 мм**, потрапляє на механічний фільтр з отворами до **5 мм**, обладнаний додатково сітчастими елементами з розміром комірки близько 2 мм, після чого, через трубки **Ду20**, що її підводять, подається на охолоджуючий змійовик **(Ду40)** в маслованну опорного підшипника і в систему водяного охолодження електродвигуна, що складається з чотирьох охолоджуючих контурів, виконаних з мідних трубок **(Ду50).** Також, охолоджуюча вода подається на повітроохолоджувач електродвигуна.

У цій системі надлишкове тепло відбирається від обладнання охолоджуючої водою, яка повертається, після закінчення циклу, безпосередньо в підводний канал (Мал.**37,38**).



Мал. 37. Схема водообігу і проблемні ділянки випробуваного контуру водопостачання системи охолодження насосного агрегату

Головною проблемою випробовуваних насосних агрегатів, згідно з думкою технічного персоналу ВП ЗАЕС **(Додаток 5)**, є занесення їх контурів водоохолодження органічними і неорганічними зваженими речовинами, які потрапляють в механічні фільтри і системи охолодження бризкальних модулів. Також має місце потрапляння мушлей (як живих, так і відмерлих) і розростання їх популяцій у внутрішніх порожнинах фільтра, трубопроводів і обладнання, що призводить до звуження вільних перетинів, до додаткового вторинного занесення створених перешкод дрібними частинками піску, мулу та біопланктона, зниження протоку охолоджуючої води. В окремих випадках може мати місце повне блокування перетинів контуру водоохолодження мушлею, що несе додаткові ризики позапланових зупинок устаткування.



Мал. 38. Схема водоохолодження вузлів насосного агрегату насосної станції бризкальних басейнів циркуляційної системи

Технічні характеристики насосу ОПВ5-110:

- подача води, м3 / год 19200
- напір, м 10,5
- потужність насоса, кВт 780
- частота обертів, об / хв. 485
- ККД насоса, % 85
- зовнішній діаметр робочого колеса, см 110
- маса насоса, кг 7475

Технічні характеристики електродвигуна АВСМ-16-73-12 УХЛ4:

- номінальна потужність, кВт 1000
- номінальна напруга, Вт 6000
- струм статора, А 139
- частота обертання (асінхр.), Об / хв …. 495
- ККД,% 95
- маса, кг 7150

Цей процес має нерівномірний та малопередбачуваний характер. **Зокрема, за даними персоналу ВП ЗАЕС, насосний агрегат НС19, протягом останнього року між ППР, з проблем водоохолоджувальну контуру, не зупинявся. В той же час, насосний агрегат НС20, у цей же період, позапланово зупинявся і виводився у ремонт 4 рази.**

Спостерігається суттєве наростання проблематики і ризиків позапланових зупинок устаткування з настанням весняно-літнього сезону і з відповідним потеплінням води у підвідному каналі. Підсумком цього процесу є різке збільшення популяції і темпів зростання розмірів мушлей та інших біологічних популяцій.

Метою проведення виробничих випробувань було підтвердження і наочна демонстрація, в умовах реального виробничого процесу, ефективності дії приладу електромагнітної обробки води «HydroFLOW», його здатності знищувати і, в подальшому, захищати від утворення нових біологічних (біоплівка, мікроводорості) і карбонатних відкладень, а також зменшувати поширення популяції мушлей на внутрішніх поверхнях обладнання і трубопроводів АЕС.

Важливо !!! Устаткування «HydroFLOW», за своїм функціоналом, не є фільтрувальним устаткуванням, не відфільтровує маси відмерлих або живих мушлей, що потрапляють в контур водоохолодження і не розчиняє їх шкаралупу. Основними властивостями приладів «HydroFLOW» є збільшення вільних перетинів елементів водоохолоджуючої системи за рахунок розм'якшення і видалення, з потоком води, традиційного шару відкладень, знищення біоплівки і мікроводоростей, а також - створення несприятливих умов для формування і розростання популяцій мушлей в порожнинах системи, що захищається.

3.2. Обладнання та прилади, використані при проведенні випробувань

При проведенні випробувань, персоналом ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ» було застосовано наступні прилади:

- Прилад високочастотної імпульсної електронної водопідготовки **"HydroFLOW-test"** (далі за текстом "HydroFLOW"), серійний номер **15112**, на зовнішній діаметр труби **108 мм.**
- Цифровий ендоскоп **"TESLONG";**
- Мобільний осцилограф **"OMRON";**

Крім того, при проведенні випробувань, працівниками ВРХЛ ВП ЗАЕС було застосовано штатні методики, обладнання та інструмент, зазначені у відповідних Актах **(Додатки 6,8),** а при контролі поточного температурного стану елементів контурів водоохолодження насосних агрегатів персоналом ЦТАВ ВП ЗАЕС застосовано штатні температурні датчики та інша апаратура вимірювання.

3.3. Монтаж приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» перед початком випробувань.

Від магістрального трубопроводу, в кожну з насосних станцій, вода подається по трубопроводу (0VG40) **Ду100** через арматуру 0VG40S01-42. На цю трубу, в приміщенні насосної станції, між запірною арматурою та механічним фільтром, був змонтований, на час випробувань, прилад електронної водопідготовки «HydroFLOW» (Мал.**39**).

Мал. 39. Фото контрольних елементів в процесі монтажу і запуску приладу «HydroFLOW»

З метою візуальної оцінки стану елементів контурів водоохолодження насосних агрегатів **НС19** і **НС20**, **об 11^{02} 25.08.2020р**., зазначені насосні станції було відключено від мережі з розкриттям доступних елементів.

Розтин і візуальний огляд внутрішніх поверхонь підвідних трубок і охолоджуючого змійовика маслованни опорних підшипників, а також мідних трубопроводів системи водяного охолодження електродвигунів, їх механічне очищення або промивання водою перед початком випробувань не проводилися.

При зупинці насосних агрегатів було проведено розбирання з очищенням внутрішніх поверхонь корпусів сіткових фільтрів з заміною сіткових елементів на чисті з наявного обмінного фонду і з відбором проб відкладень і води.

Також було оглянуто фланцеві з'єднання підвідних гребінок на систему розведення трубок охолодження електродвигуна з нанесенням контрольних зарубок, відбором проб відкладень і складу води.

Відбір проб і фотографування контрольних поверхонь обох насосних агрегатів було виконано співробітниками ВРХЛ ВП ЗАЕС у відповідності до стандартних методик. Матеріали аналізу відібраного матеріалу викладено в "Протоколі №38-21 / №1788 від 19.10.2020 за результатами обстеження фільтрів 19,20, фланцевих з'єднань і трубопроводів охолодження електродвигунів 0UL10D19,20 перед початком випробувань" **(Додаток 6).**

За допомогою мобільного осцилографа OMRON, було проконтрольовано потужність сигналу "HYDROPATH", що генерується приладом "HydroFLOW", його частота і форма. Дані параметри, за підсумками проведеної перевірки, перебували в нормі. Індикатори роботи приладу і підтвердження генерації сигналу "HYDROPATH" червоного і зеленого кольору також були в нормі (Мал.**39**).

Після установки прилад "HydroFLOW" було увімкнено у розетку однофазної електричної мережі змінного струму 220В, опломбовано пломбою **№ L90279828 CONTROL** (Мал.**40**) і зачинено в металевий захисний антивандальний кожух на ключ. Повторний пуск (**старт випробувань**) НС19 і НС20, після монтажу фільтра і елементів електродвигуна, було здійснено о **16^{54} 25.08.2020р.**

3.4. Застосування математично-статистичної оцінки впливу дії приладу «HydroFLOW» на теплотехнічний стан елементів насосних агрегатів

З відкритих джерел відомо, що різні методики математично-статистичної оцінки впливу приладів «HydroFLOW» на теплотехнічні параметри різних елементів і вузлів теплообмінного і іншого устаткування добре зарекомендували себе на практиці в промисловості та енергетиці.

Зокрема, гідродинамічна та теплова оцінка застосування приладів "HydroFLOW" для боротьби з обростаннями в теплообмінниках гідрогенератора ГЕС, з використанням дистанційних методів аналітики та контролю, детально, на підставі наукових досліджень і практичних випробувань, дана в роботі **[89,90].**

За останні роки, великий комплекс робіт щодо практичного впровадження математичних інструментів для визначення ефективності впливу приладу «HydroFLOW» на гідродинамічні і термічні параметри було виконано авторами даного Звіту на теплообмінному обладнанні великих промислових підприємств, зокрема - на центральній компресорній станції ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат» і в СК № 1 ХЦ ВП ЗАЕС **[82,22].**

Методика і результати зазначених робіт були раніше захищені авторами даного Звіту відповідним патентом **[91].**

Математично-статистичну оцінку ефективності застосування приладу «HydroFLOW», в ході випробувань, виконано з метою отримання додаткового об'єктивного підтвердження впливу приладу і візуалізації його впливу на поліпшення теплотехнічних властивостей елементів випробуваного насосного агрегату НС20 ГЦ ВП ЗАЕС.

З метою контролю за ефективністю роботи приладу «HydroFLOW», із застосуванням штатної вимірювальної техніки ВП ЗАЕС, було організовано моніторинг теплових параметрів маслованн опорних підшипників обох насосів, а також - повітроохолоджувачів і статорів електродвигунів.

Зазначені дані, в онлайн режимі, з інтервалом в **1 сек.,** передавалися з встановлених на обладнанні датчиків в РУСН і в службу ЦТАВ ВП ЗАЕС. Пакети отриманих даних, з інтервалом в 3 рази на тиждень, передавалися для обробки і аналізу в офіс ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ».

Для оцінки ефективності дії приладу "HydroFLOW" на зміну теплових параметрів елементів маслованни опорного підшипника насоса і контура водоохолодження електродвигуна насосного агрегата НС20, отримані дані, а також розраховані похідні заносилися в таблицю (**Додаток 7)** з наступною побудовою відповідних графіків і їх аналізом. Крок вибірки з переданого посекундно масиву даних вимірювань протягом усього періоду моніторингу складав **1 годину**.

Моніторинг теплових показників контрольованих елементів і вузлів обох насосних агрегатів здійснювався з **15^{00} 26.07.2020 р.** по **10^{00} 08.12.2020 р.** (**144** діб **19** годин або **3475** години)

Даних від ВП ЗАЕС про позапланові механічні прочистки (крім однієї, проведеної в **13^{00} 20.07.2020** р. на НС20 - тобто **до установки приладу «HydroFLOW»**) на трактах водоохолодження маслованн опорних підшипників НС19 або НС20, а також про доливання оливи в маслованни за період моніторингу не надходило.

Весь період моніторингу, **обидва насосних агрегата працювали безперервно в штатному режимі**, зупинок не зафіксовано, спрацювання сигналізації по теплових параметрах не зафіксовано.

3.5. Закінчення випробувань, демонтаж приладу «HydroFLOW», огляд устаткування та відбір проб

У зв'язку із закінченням запланованого терміну випробувань, о 10^{49} **08.12.2020 р**., було здійснено планове відключення **НС19 і НС20** від мережі.

Таким чином, виробничі випробування приладу «HydroFLOW» на НС20 ГЦ ВП ЗАЕС проводилися з **16^{54} 25.08.2020р**. по **10^{49} 08.12.2020р**., тобто **104 діб 17 годин 55 хвилин** або **2513 годин 55 хвилин** у широкому діапазоні температур охолоджуючої води (від **33,5^{O}С** до **16,7^{O}С**).

Перед фінальним відключенням від мережі насосного агрегату НС20, було здійснено контрольний замір якості сигналу «HYDROPATH», в районі встановленого приладу «HydroFLOW» і сіткового фільтра, а також на гребінці підведення охолоджуючої води до електродвигуна. Форма і частота сигналу в районі фільтра знаходилися в межах норми (Мал.**40**). Захисний кожух, до кінця випробувань, залишався закритим на ключ. Цілісність пломби **L90279828 CONTROL**, встановленої при монтажі, не порушена (Мал.**41**).

Мал.40. Сигнал «HYDROPATH» перед сітковим фільтром

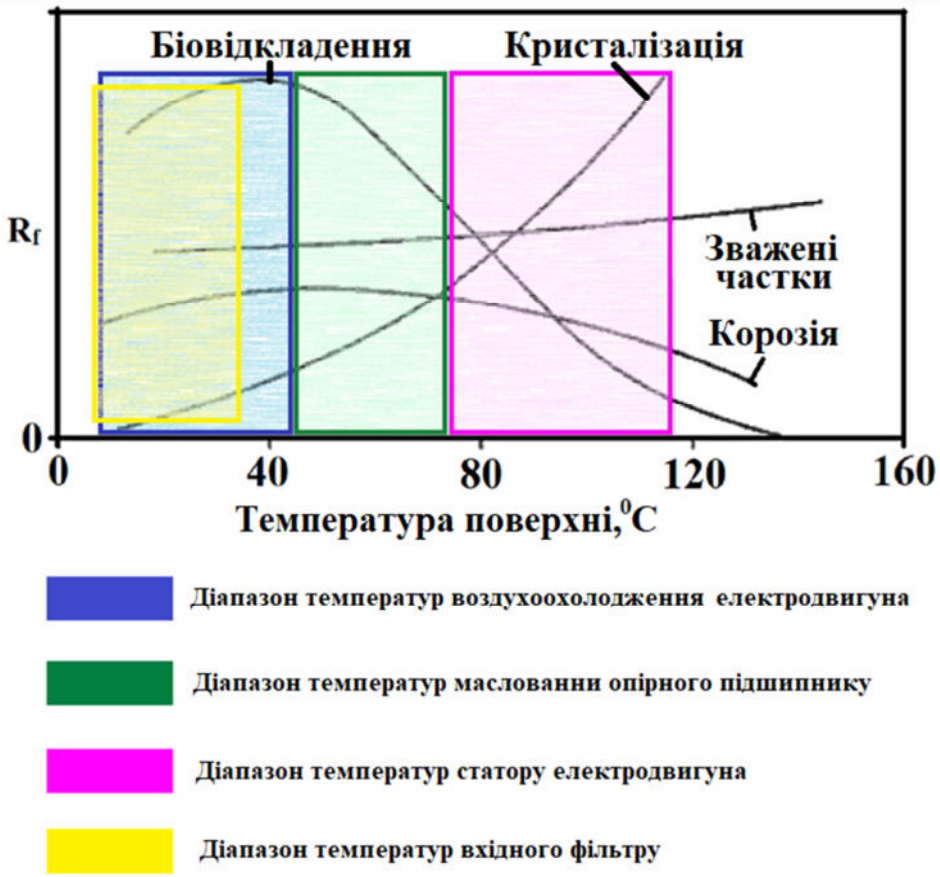
Мал.41.Стан контрольної пломби

На елементах електродвигуна сигнал було спотворено, він не відповідав нормі (Мал.42), що, найімовірніше, пов'язане з наявністю сильних електромагнітних полів і струмами наведення на такому потужному електромагнітному об'єкті, як асинхронний електродвигун АВСМ-16-73-12УХЛ4 (Номінальна потужність 1000 кВт, номінальна напруга 6000 Вт, струм статора 139А).

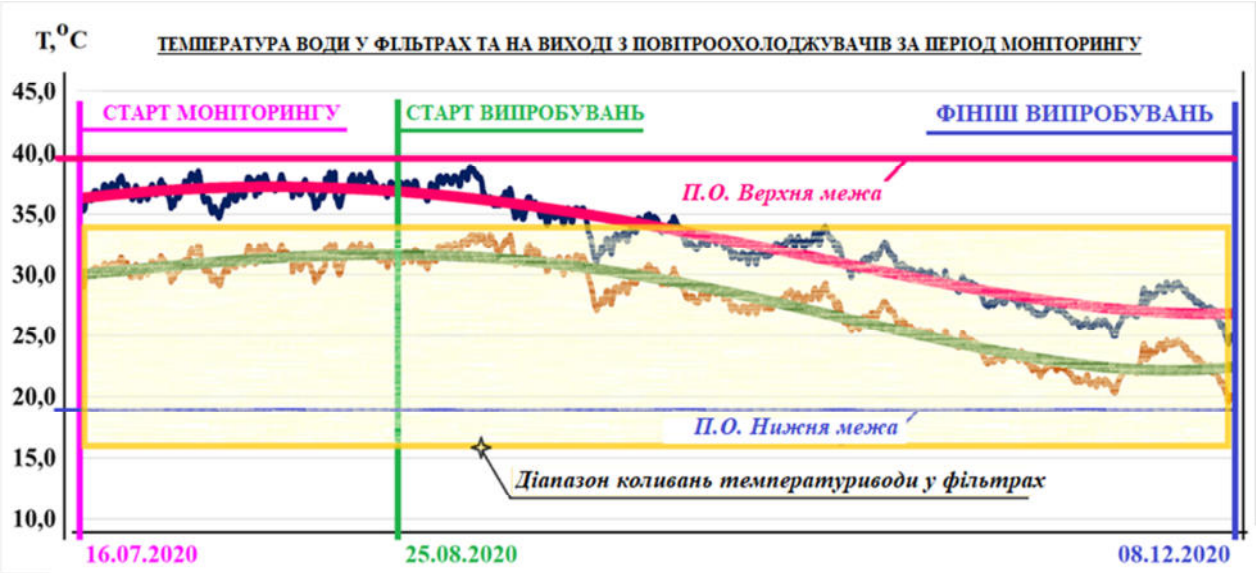
Мал .42. Сигнал "HYDROPATH" на гребінці електродвигуна

3.6. Вплив температури в контурах контрольованих насосних агрегатів на характер відкладень

Як зазначалося раніше, в розділі 2.1.1. даного Звіту, характер відкладень в контурі водообігу, багато в чому залежить від температури води в ньому і температури стінок **[7]**. Накладання реальних температурних параметрів елементів систем водоохолодження контрольованих насосних агрегатів на наведений раніше графік залежності характеру відкладень від температури стінок елементів контуру дає результат, наведений на Мал.**43,44,45,46.**



Мал.43. Накладення діапазонів температур поверхонь елементів контурів водоохолодження контрольованих насосних агрегатів



Мал.44. Температура води у вхідних фільтрах і в повітроохолоджувачах електродвигунів за період моніторингу

Мал.45. Температура статорів електродвигунів насосних агрегатів за період моніторингу

Мал.46. Температури оливи в маслованнах опорних підшипників насосних агрегатів в період моніторингу

Як видно з графіків, температура води у вхідних фільтрах насосних станцій, в період моніторингу, коливалася в діапазоні **від 16,7^{O}C до 33,5^{O}C (жовтий діапазон),** що дозволяє обгрунтовано припустити наявність всередині них складної суміші, що складається із значної кількості біологічних відкладень (основний компонент) з властивими для них поселеннями молюсків **(Tarebia granifera, Melanoides tuberculata, Dreissena polymorpha** та інш.), помітної кількості зважених часток і корозійних фрагментів з незначним вмістом кальцитної складової. За підсумками розтину вхідних фільтрів перед стартом випробувань, це припущення було повністю підтверджено - як шляхом зовнішнього огляду, так і за підсумками лабораторних досліджень (**Додаток 6**), Мал.**47.**

Мал.47. Зовнішній вигляд решітки вхідного фільтра насосного агрегату (Додаток 6)

• Температура води в повітроохолоджувачах електродвигунів насосних агрегатів, в період моніторингу, коливалася в діапазоні від 16,7^{O}C до 40^{O}C **(блакитний діапазон),** що, з урахуванням дещо більших значень температур на стінках повітроохолоджувачів, дозволяє зробити висновок про те, що основна маса відкладень на цих елементах є складною сумішшю з біовідкладень із зваженими частками (мул, пісок) і вкрапленнями фрагментів іржі і кальцитних відкладень.

Наведені раніше дані про бактерицидні і фунгіцидні властивості мідних поверхонь, з яких складається водоохолоджувальний тракт повітроохолоджувачів електродвигунів, дозволяють припустити наявність вкрай незначної кількості біообростань на поверхнях мідних трубок, відповідно - дуже невеликий шар відкладень і незначний потенціал для демонстрації ефективності приладу «HydroFLOW»;

• Робота елементів контуру охолодження маслованн опорних підшипників насосів, в період моніторингу, здійснювалася в більш високому діапазоні температур (температура оливи **40^{O}C - 60^{o}C (зелений діапазон)**, що дозволяє зробити висновок про меншу відносну кількість біовідкладень і більшу відносну кількість твердих частинок - іржі і зважених частинок, що скріплені кальцитною компонентою;

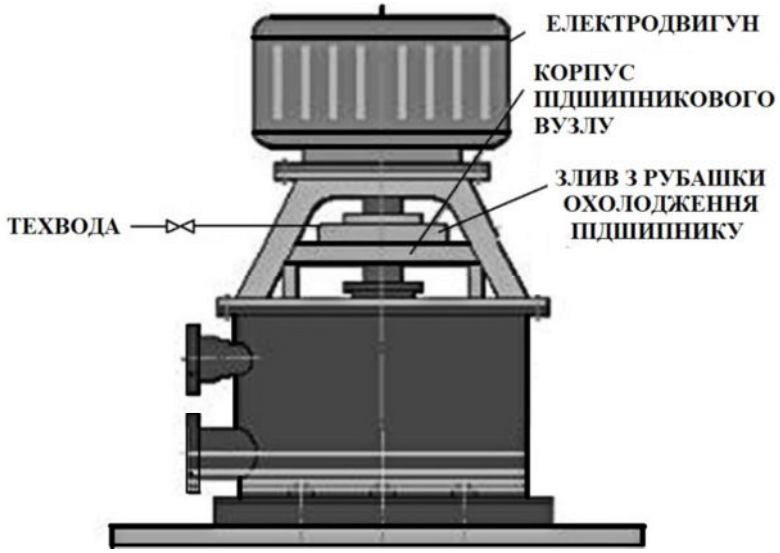
• У найвищому діапазоні температур, в період моніторингу, працювали контури водоохолодження статорів електродвигунів (**70^{o}C - 105^{o}C**) **(рожевий діапазон),** що, з огляду на матеріал трубок (мідь), дозволяє припустити наявність накипу на стінках елементів мідного контуру з включеннями оксидів заліза, з'єднань кальцію і магнію, зважених часток при незначній кількості біовідкладень.

3.7. Аналіз даних, отриманих в ході випробувань приладу «HydroFLOW» на контурі водоохолодження маслованни опорного підшипника насосного агрегату НС20

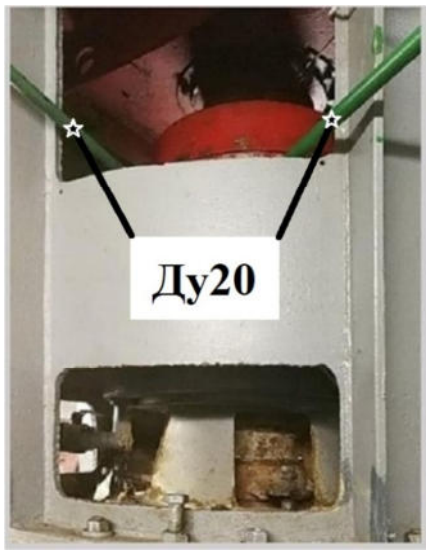
3.7.1. Опис роботи технологічної схеми і методики випробувань.

Для аналізу впливу сигналу «HYDROPATH», що генерується приладом «HydroFLOW», на ефективність очищення і подальшого захисту елементів контуру водоохолодження маслованни НС20, проведено порівняння стану контрольованих поверхонь контурів аналогічних елементів НС19 і НС20, а також їх стану при розбиранні після тривалої експлуатації перед початком та після закінчення випробувань.

Для підтримки в робочому діапазоні температури опорного підшипника насосного агрегату, його занурено в спеціальну масляну ванну, в яку вмонтовано спеціальний змійовик, по якому циркулює охолоджуюча технічна вода, що відбирається безпосередньо з підвідного каналу (Мал.**48,49) [92].**



Мал.48. Схема подачі охолоджуючої води на опорний підшипник насосного агрегату [92].



Мал.49. Маслованна опорного підшипника

Перед потраплянням в охолоджуючий змійовик, вода, по трубі, на якій встановлено випробуваний прилад "HydroFLOW", проходить через фільтр грубого очищення (розмір комірки становить **близько 5 мм**), на сіткових елементах якого **(до 2 мм)** осідає значна кількість сторонніх предметів (молюски, листя, елементи дерева, очерету, інш.) та різного виду біовідкладення.

Зважені та розчинені речовини, а також дрібна (менша за **2 мм)** мушля та інші сторонні предмети вільно проходять через фільтр та сітку і, в подальшому, циркулюють по елементах охолоджувального контуру.

Внутрішні діаметри трубок з вуглецевої сталі, по яких охолоджуюча вода подається до контура водоохолодження маслованни опорного підшипника, складають **20-25 мм**. Діаметр змійовика-охолоджувача в корпусі маслованни - **Ду40.**

Частина зважених часток, разом з біоматеріалом, що включає біоплівку, сторонніми предметами - елементами іржі і дрібними, проникливими скрізь сітку фільтра, молюсками осідає в елементах контуру, перекриваючи перетин трубки і погіршуючи ККД теплообмінного обладнання.

Малий внутрішній діаметр підвідних і відвідних трубок з вуглецевої сталі, які піддаються корозії, наявність в охолоджуючому змійовику маслованни опорного підшипнику **4-х різких поворотів на 90^0**, в сукупності з їх схильністю до обростання біоплівкою, зваженими частинкам і молюсками, а також значна кількість потрапляючих до тракту дрібних молюсків сімейства Thiaridae є причиною часткового або повного перекриття перетину з відповідним погіршенням температурного режиму маслованни, аж до аварійної зупинки насосного агрегату.

Очікування позитивного впливу приладу «HydroFLOW» базується на відомій властивості генерованого ним сигналу «HYDROPATH» знищувати біоплівку, яка є живильним середовищем для мікроводоростей і колоній молюсків сімейства Thiaridae, з відповідним зменшенням засмічення перетину змійовика, поліпшенням теплопровідності його стінок і процесів тепловідведення від маслованни.

У маслованні підшипника кожного з насосних агрегатів встановлено по 2 (основний і резервний) датчика температури, які, з частотою 1 раз на секунду і з точністю до $0,1^0$C, передають дані на вимірювальну апаратуру, встановлену в спеціальному приміщенні РУВП (розподільчий пристрій власних потреб).

Запрограмована уставка температури автоматичного відключення насосного агрегату по температурі маслованни становить 70^0C (попереджувальна сигналізація спрацьовує при 60^0C). Температура відібраної у підвідному каналі охолоджуючої води, у період випробувань, коливалася в діапазоні від $33,5^0$C на початковому етапі в літній період до $16,7^0$C при закінченні випробувань в першій декаді грудня 2020р. За період випробувань спрацьовувань аварійної попереджувальної сигналізації або аварійних відключень насосних агрегатів по температурі не зафіксовано.

3.8. Оцінка відкладень на поверхнях елементів фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 при контрольному розбиранні перед монтажем приладу «HydroFLOW»

На початковому етапі випробувань 25.08.2020г., після планової зупинки НС19 і НС20, комісійно, були розкриті фільтри грубого очищення обох контрольованих насосних агрегатів. При цьому обидва фільтри - як по внутрішніх поверхнях корпусів фільтрів, так і по внутрішніх і зовнішніх поверхнях їх сіткових елементів, мали ідентичний стан і характеризувалися високим ступенем забруднення іржею та біообростаннями **(Додаток 6)** (Мал.**50,51**).

Мал.50. Загальний вигляд фільтра попереднього очищення насосного агрегату станції бризкальних басейнів циркуляційної системи ГЦ ВП ЗАЕС при розбиранні

Мал.51. Стан зовнішніх поверхонь сіток фільтрів насосних станцій при розбиранні на початку випробувань після тривалої експлуатації.
Ліворуч - загальний вигляд сітки фільтра, праворуч - збільшений фрагмент.

Згідно з Протоколом (**Додаток 6**), на зовнішній поверхні сіток фільтрів були присутні відкладення, що легко знімаються, брудно-зеленого кольору органічного походження, товщиною 1,0-5,0мм, а також щільно зчеплені з металом пористі, у вигляді наростів, продукти корозії конструкційного матеріалу фільтрів рудо- коричневого кольору, товщиною 1,0-7,0 мм, в деяких місцях висота (товщина) численних наростів становила 7,0-10,0 мм. На всіх елементах фільтра була присутня велика кількість живих і відмерлих молюсків сімейства Thiaridae.

Прохідність зазначених фільтруючих елементів була мінімальною і такою, що явно надавала негативний вплив на гідродинамічні характеристики системи водоохолодження.

Після виконання обстеження фільтрів, було виконано заміну їх сіток на заздалегідь підготовлені (очищені механічним способом від різного роду відкладень) (Додаток 6, мал.52). Розбирання, візуальний огляд, очищення або промивання трубок подачі і відведення води, а також змійовиків маслованн опорних підшипників перед початком випробувань не проводилися.

Сітка фільтру 19UL10N03 Сітка фільтру 20UL10N03

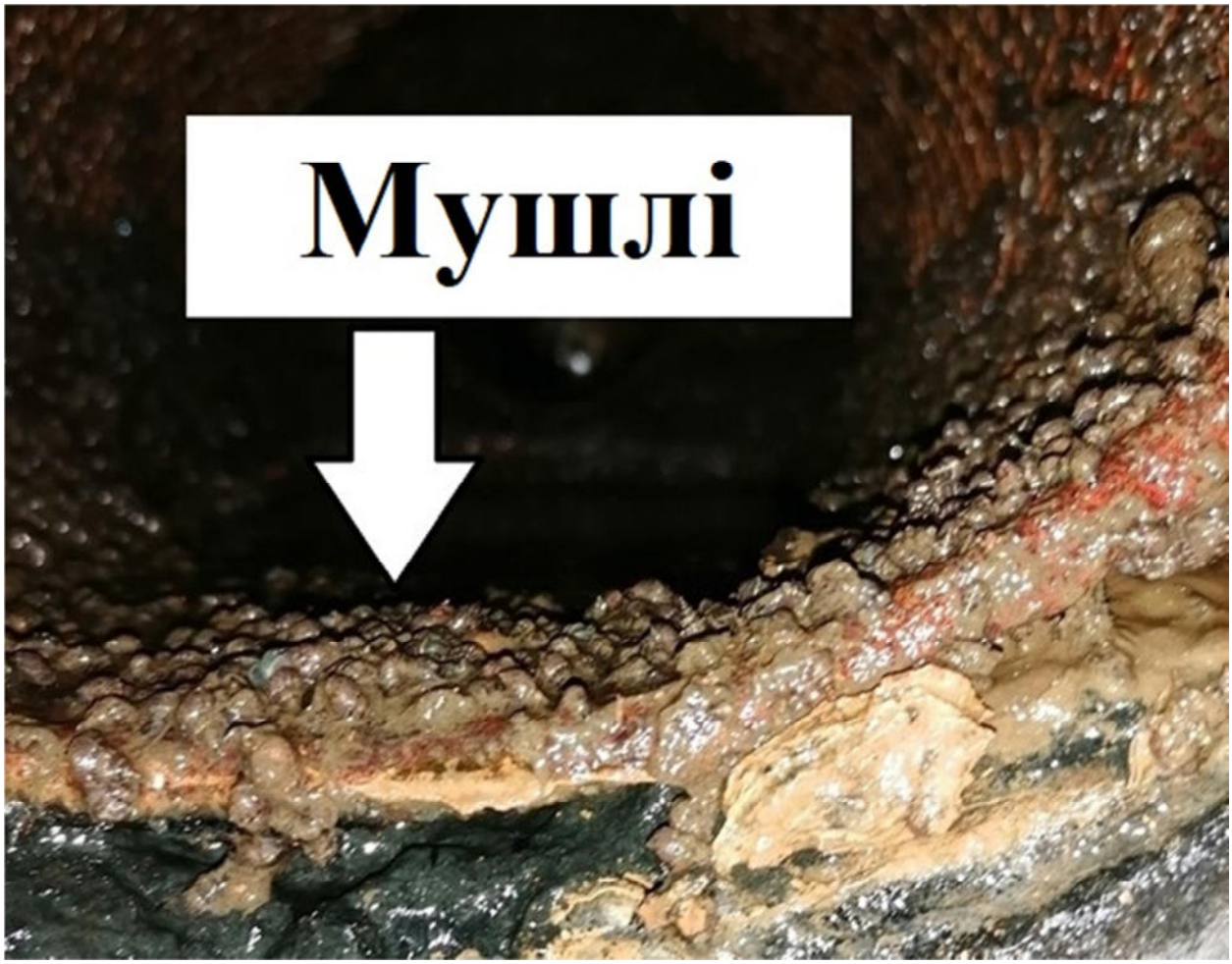
Мал.52. Стан встановлених сітчастих фільтрів на початку випробувань. Ліворуч - фільтр НС19, праворуч - фільтр НС20.

Після цього фільтри було зібрано і закрито, а насосні агрегати– підготовлено до пуску. Після пуску насосних агрегатів, завершення пускових перехідних процесів, виходу на робочий режим і стабілізації вимірювальних параметрів, було відновлено фіксацію контрольних показників.

3.9. Оцінка відкладень на поверхнях елементів фільтрів грубої очистки насосних агрегатів НС19 і НС20 при контрольному розбиранні за підсумками випробувань приладу "HydroFLOW"

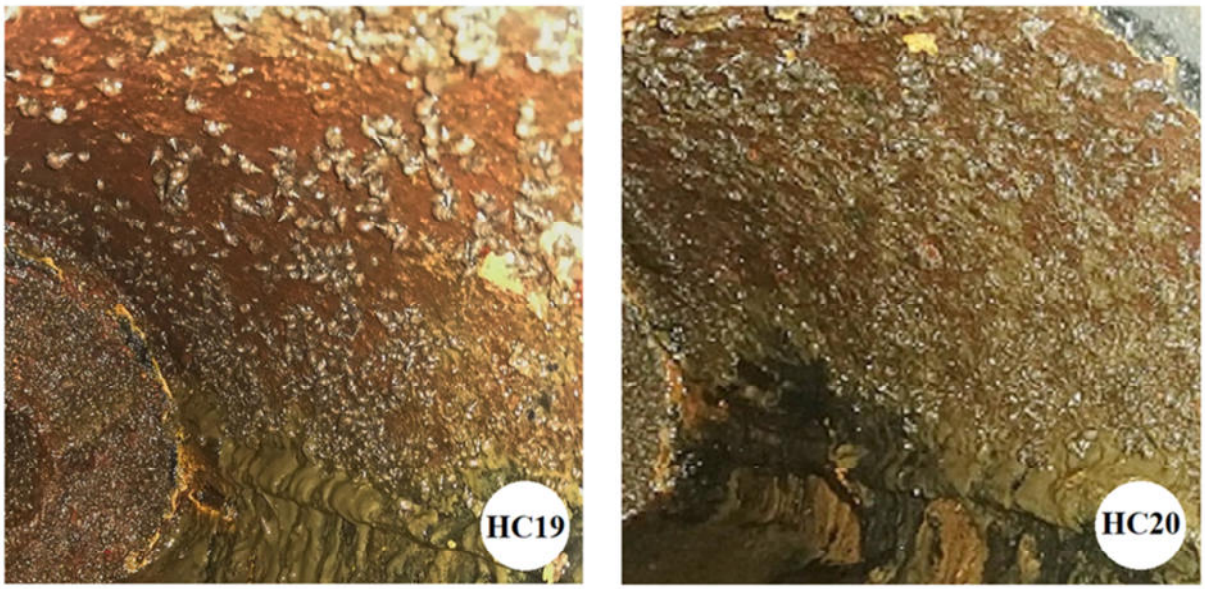
Після відключення НС19 і НС20, після закінчення випробувань, **08.12.2020р.,** було здійснено демонтаж і розбирання обох фільтрів грубої очистки, їх комісійний огляд з фіксацією стану поверхонь елементів, відбором та аналізом проб персоналом ВРХЛ ВП ЗАЕС (Додаток 8 - Протокол № 38-21 / 2207 від 31.12.2020 за результатами обстеження фільтрів 19,20UL10N03, фланцевих з'єднань і трубопроводів охолодження електродвигунів 0UL10D19,20 після випробувань пристрою електромагнітної обробки води «Hydroflow-test»).

При розтині фільтрів насосних агрегатів, всередині кожного з них, було виявлено значну кількість мертвих і живих молюсків сімейства **Thiaridae,** затриманих на внутрішніх поверхнях фільтрів завдяки сіткам (мал.**53**).



Мал.53. Великі відкладення мушлей в нижній частині фільтру

3.9.1. Порівняння зовнішнього вигляду відкладень на внутрішніх поверхнях корпусів фільтрів

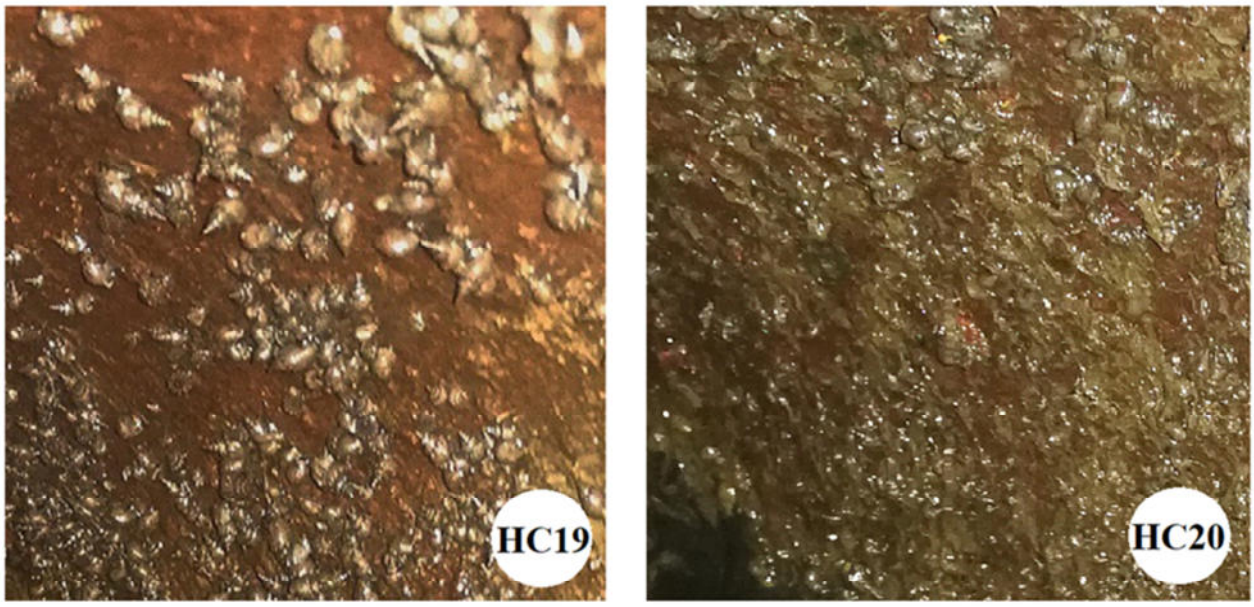


Відкладення мушлей *Melanoides Tuberculata* на внутрішній поверхні корпусів фільтрів. Ліворуч (HC19) - більш рясні відкладення, праворуч (HC20) - відкладення значно менші.

Мал.54. Порівняння ступеня обростання молюсками сімейства Thiaridae внутрішніх поверхонь корпусів фільтрів HC19 і HC20

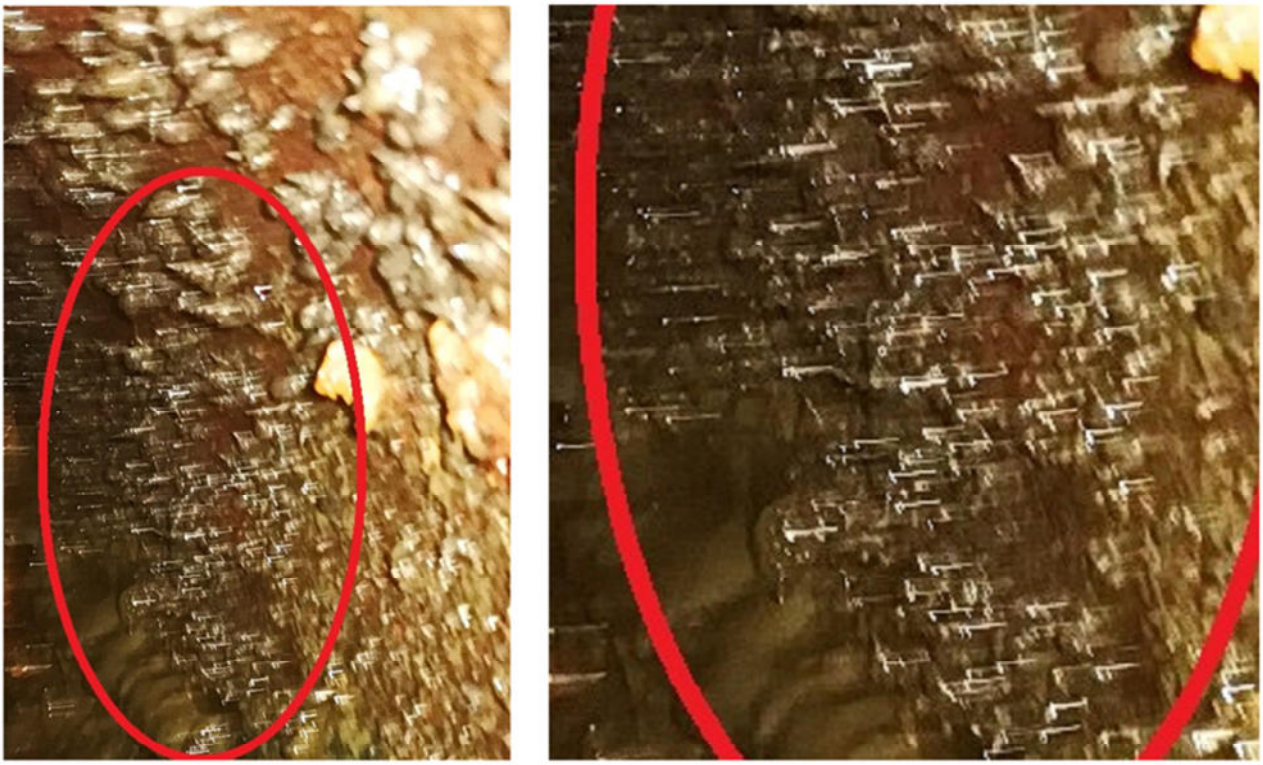
При порівнянні ступеня обростання внутрішніх поверхонь корпусів фільтрів встановлено, що кількість молюсків сімейства ***Thiaridae*** на поверхні

корпусу фільтра НС19 значно вище, ніж на аналогічній поверхні фільтра НС20 (Мал.**54,55**). Найвірогідніше це пов'язано з наявністю розселених на біоплівкових відкладеннях корпусу фільтра НС19 рясних колоній мікроводоростей (Мал.**56,57**), що представляють собою кормову базу для молюсків сімейства **Thiaridae** (п.**2.3.1.3.1**).



Збільшені фрагменти стінок корпусів фільтрів НС19 (ліворуч)та НС20 (праворуч)

Мал.55. Порівняння ступеня обростання молюсками сімейства Thiaridae внутрішніх поверхонь корпусів фільтрів - збільшений фрагмент



Водорості на стінці корпусу фільтру НС19 (Праворуч - збільшений фрагмент)

Мал.56. Колонії водоростей на внутрішній поверхні корпусу фільтра НС19 (Праворуч – збільшений фрагмент)

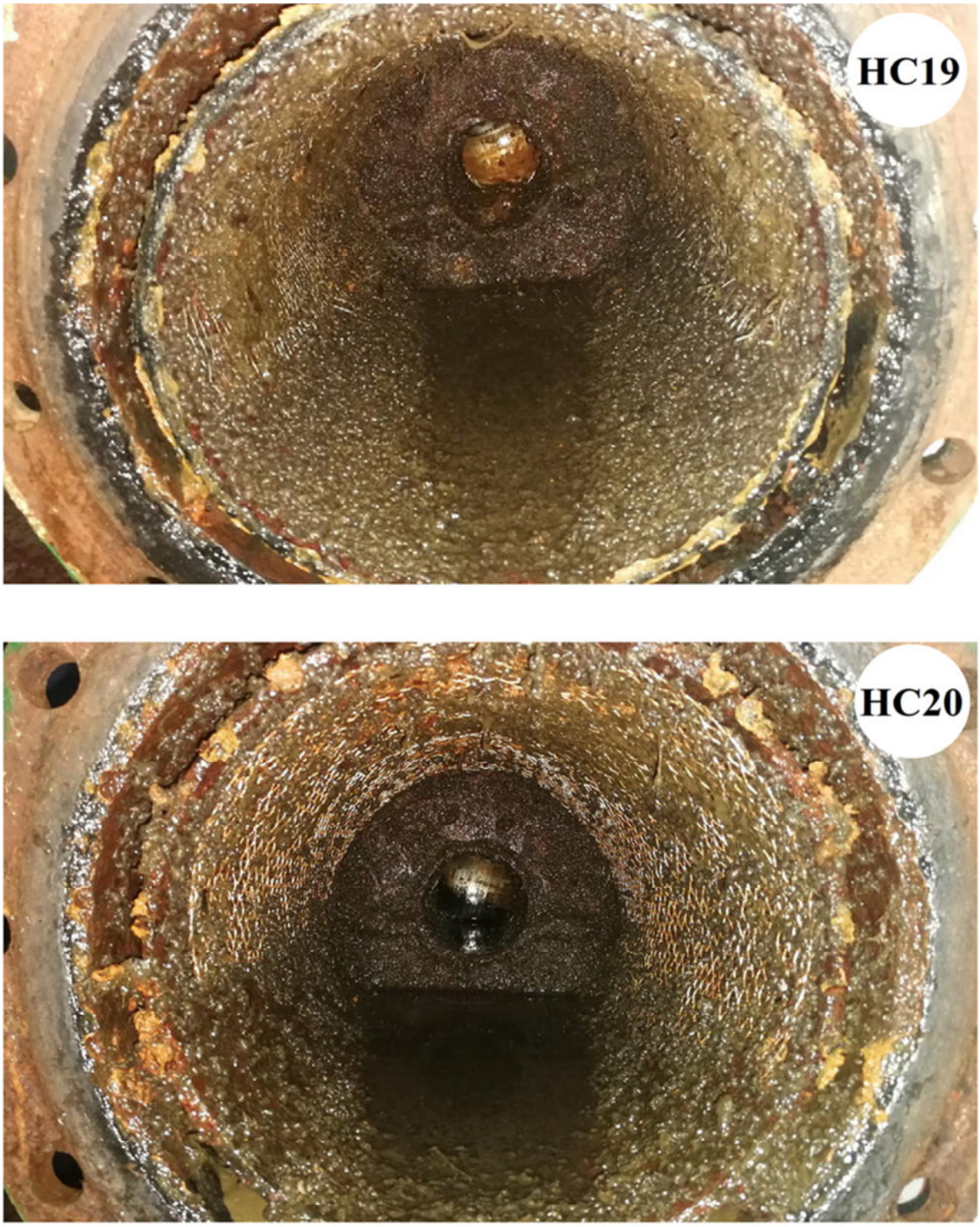
Мал.57. "Пасовище" молюсків сімейства Thiaridae на внутрішньої поверхні корпусу фільтра HC19 (збільшено)

На внутрішній поверхні корпусу фільтра HC20 колоній водоростей не виявлено, що пов'язано з наведеним в даному звіті раніше впливом на біообростання сигналу "HYDROPATH", що генерується приладом "HydroFLOW".

3.9.2. Порівняння зовнішнього вигляду відкладень на внутрішніх поверхнях сіток фільтрів

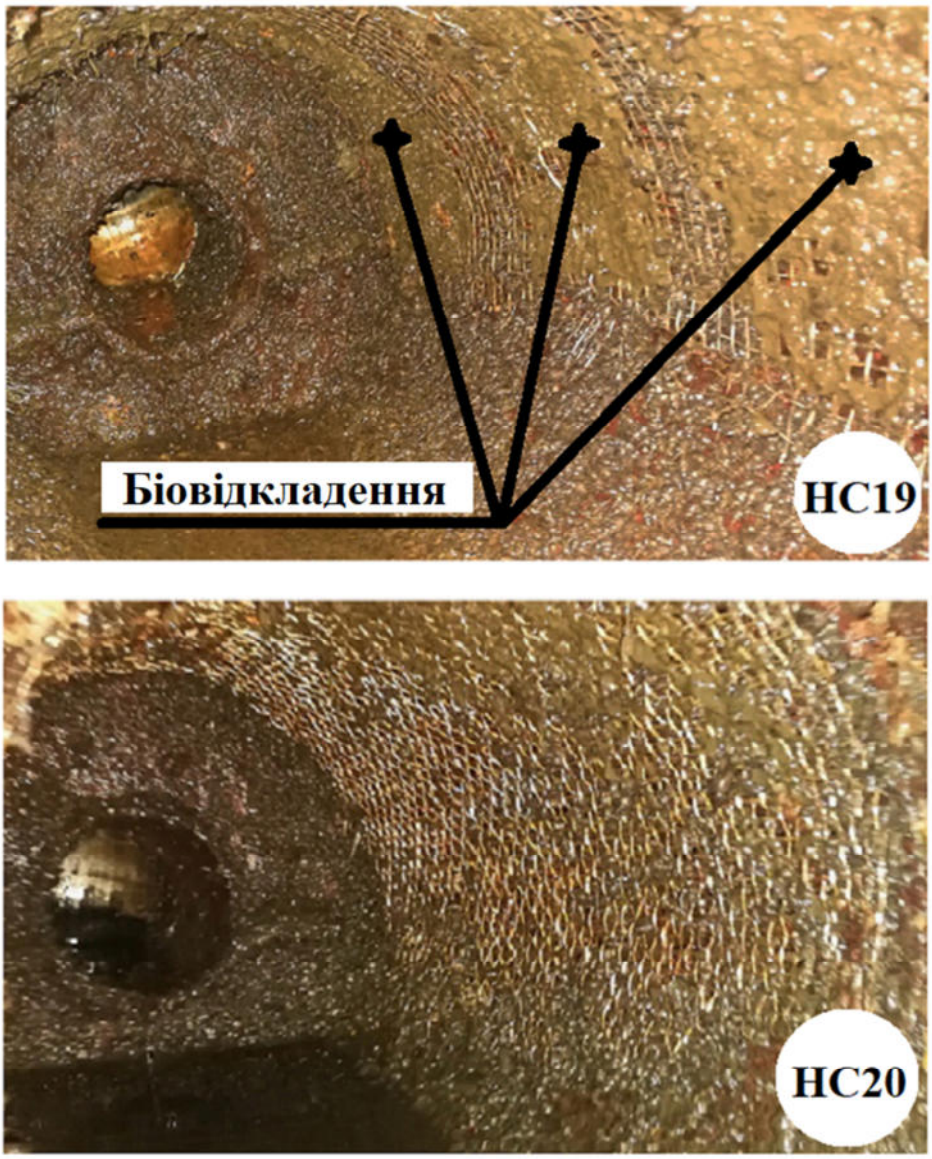
На фотографіях, в т.ч. і на їх збільшених фрагментах (Мал.**58,59,60**), чітко видно, що кількість біологічних відкладень на внутрішніх поверхнях сітки фільтра HC20, що піддавався, в ході випробувань, впливу сигналу "HYDROPATH", значно менше, ніж на сітці фільтру HC19. Дане явище, скоріш за все, пояснюється двома факторами:

- Наведеним раніше негативним впливом на розвиток мікроорганізмів сигналу "HYDROPATH";
- Видаленням, з потоком води, на ранньому етапі, мікроорганізмів і дрібних, розміром до 1 мм, тільки народжених особин молюсків крізь чистіші осередки сітки фільтра і далі - крізь більш чистіші прорізи в металевому "стакані" фільтра HC20 (див. Мал.**62**).



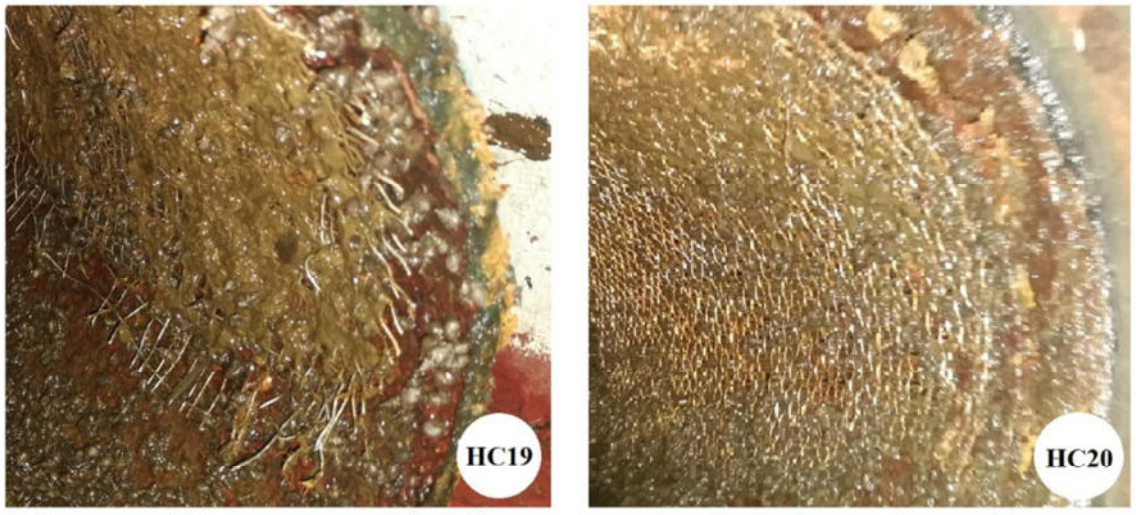
Загальний звигляд внутрішніх поверхонь сіток фільтрів

Мал.58. Загальний вигляд внутрішніх поверхонь сіток фільтрів НС19 і НС20. Помітним є менше біообростання сіток НС20 по відношенню до сіток НС19.



Порівняння відкладень на внутрішніх поверхнях сіток фільтрів

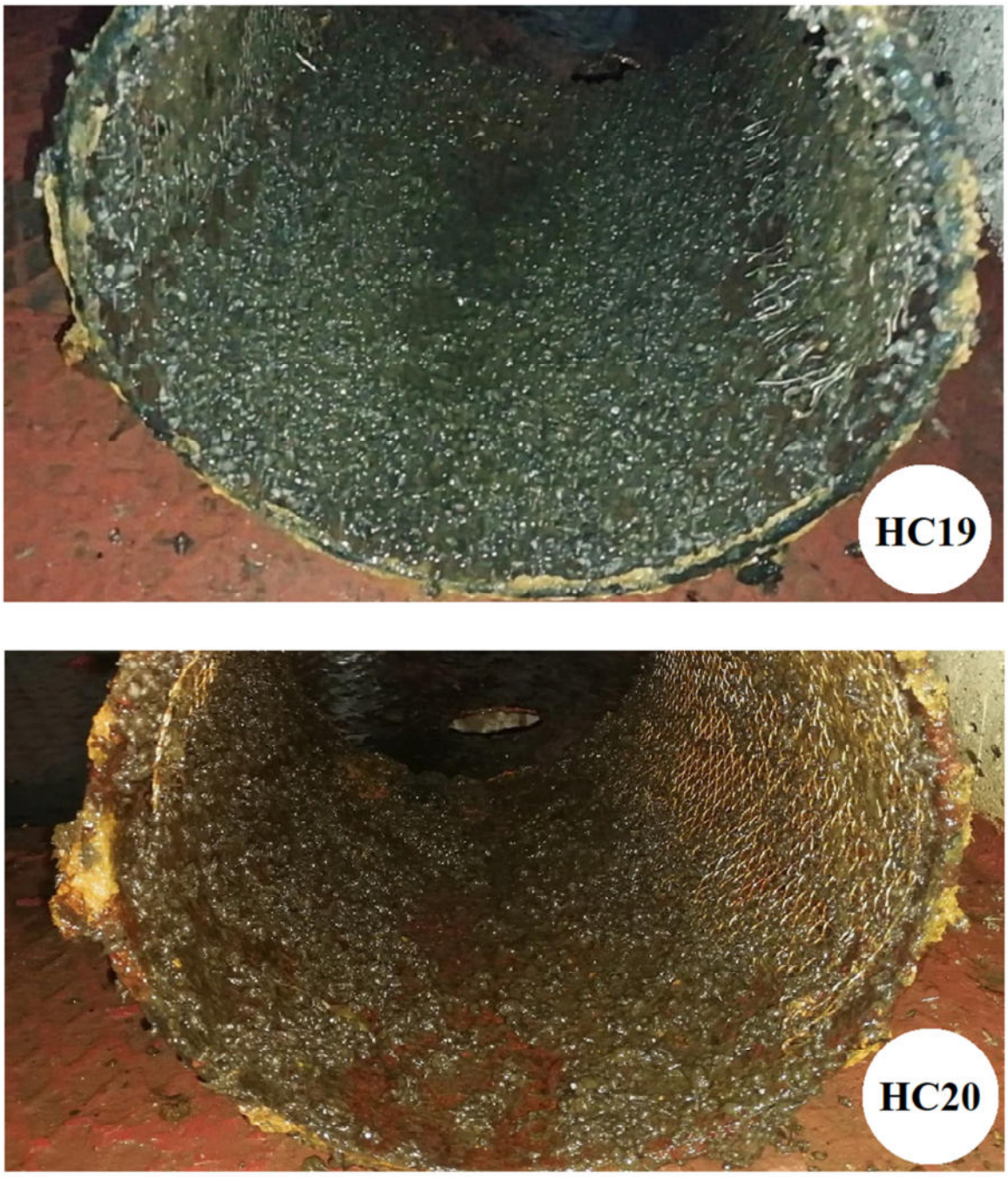
Мал.59. Порівняння ступеня біообростання внутрішніх сіток фільтрів НС19 і НС20 (збільшений фрагмент)



Збільшені фрагменти біообростань на поверхнях сіток фільтрів

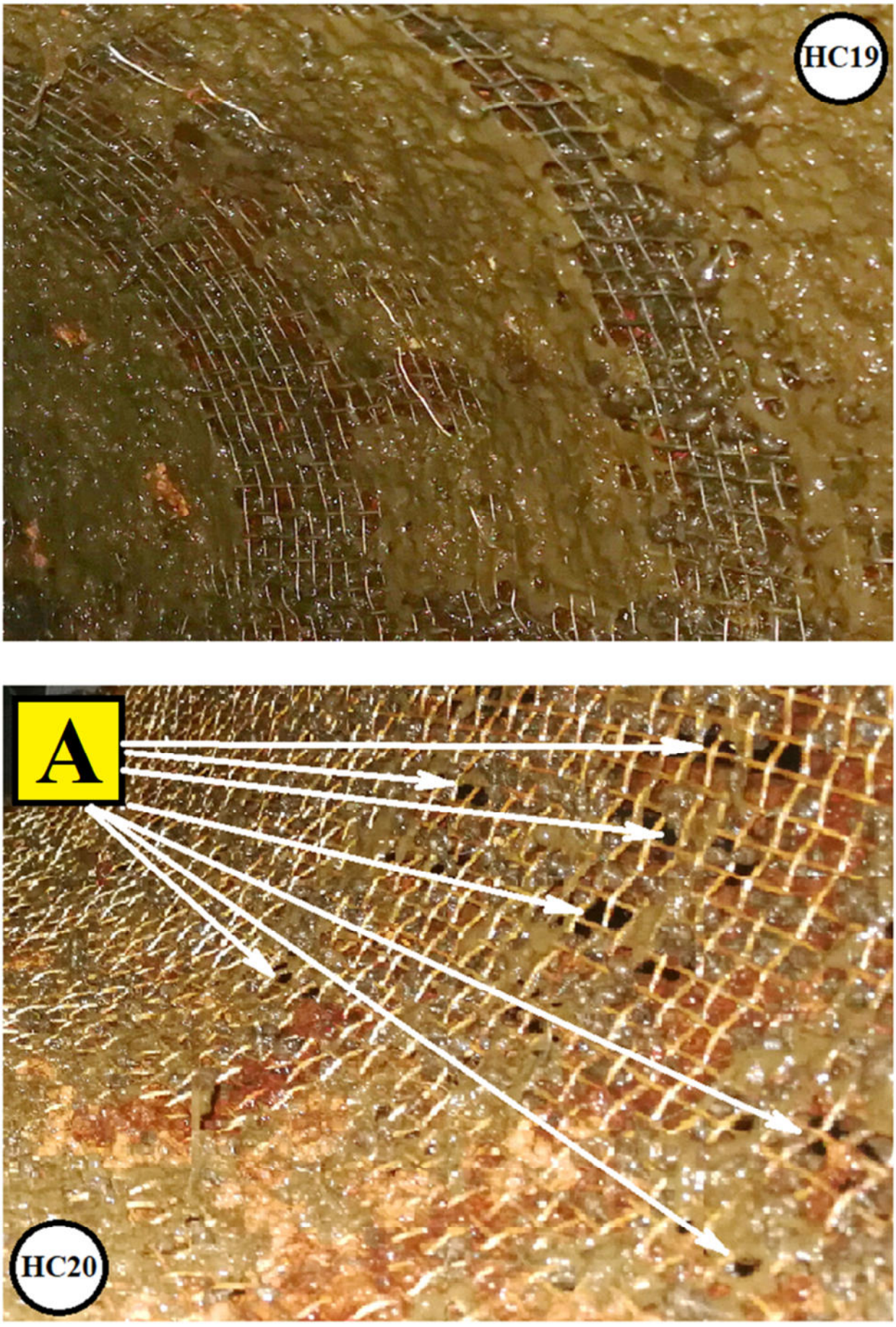
Мал.60. Збільшені фрагменти біовідкладень на внутрішніх поверхнях сіток фільтрів НС19 і НС20. Відкладення на НС19 помітно більше за площею і щільніше за консистенцією.

Також на фото (Мал.**61**) добре видно, що кількість мушлей, при розбиранні на сітці фільтру НС19 (верхнє фото) помітно більше, присутні особини молюсків всіх розмірів, вода брудна, з великим вмістом мулистої складової. На сітці фільтру НС20 (нижнє фото) кількість мушлей менше, особливо дрібні особини практично відсутні, вода прозора, мулиста складова відсутня.



Мал.61. Порівняння відкладень мушлей-тіарид на сітках фільтрів насосних агрегатів. На фото зверху (HC19, без приладу) кількість мушлей помітно більша, присутні особини молюсків всіх розмірів, вода брудна з великим вмістом мулистої складової. На фото знизу (HC20 - з приладом "HydroFLOW") кількість мушлей менша, особливо дрібні особини практично відсутні, вода прозора, мулиста складова відсутня.

На фото (Мал.**62**) простір між сіткою і металевим "стаканом" з прорізами фільтра НС 19 (фото зверху) щільно заселено мушлями і мікроводоростями, у той час, як аналогічна ділянка на фільтрі НС20 (фото знизу) знаходиться в настільки чистому стані, що, крізь нержавіючу сітку, видно чисті прорізи в "стаканах" фільтра (Елементи А).



Мал.62. Різниця в фільтрації крізь сітки. Елементи А (HC20) - очищені завдяки впливу приладу "HydroFLOW" прорізи, що активно пропускають крізь себе зважені частинки корозії, бруду та біомаси, що включає молюсків сімейства Thiaridae.

Мал.63. Молюски з нижнього сектора внутрішньої поверхні сітки фільтра насосного агрегату

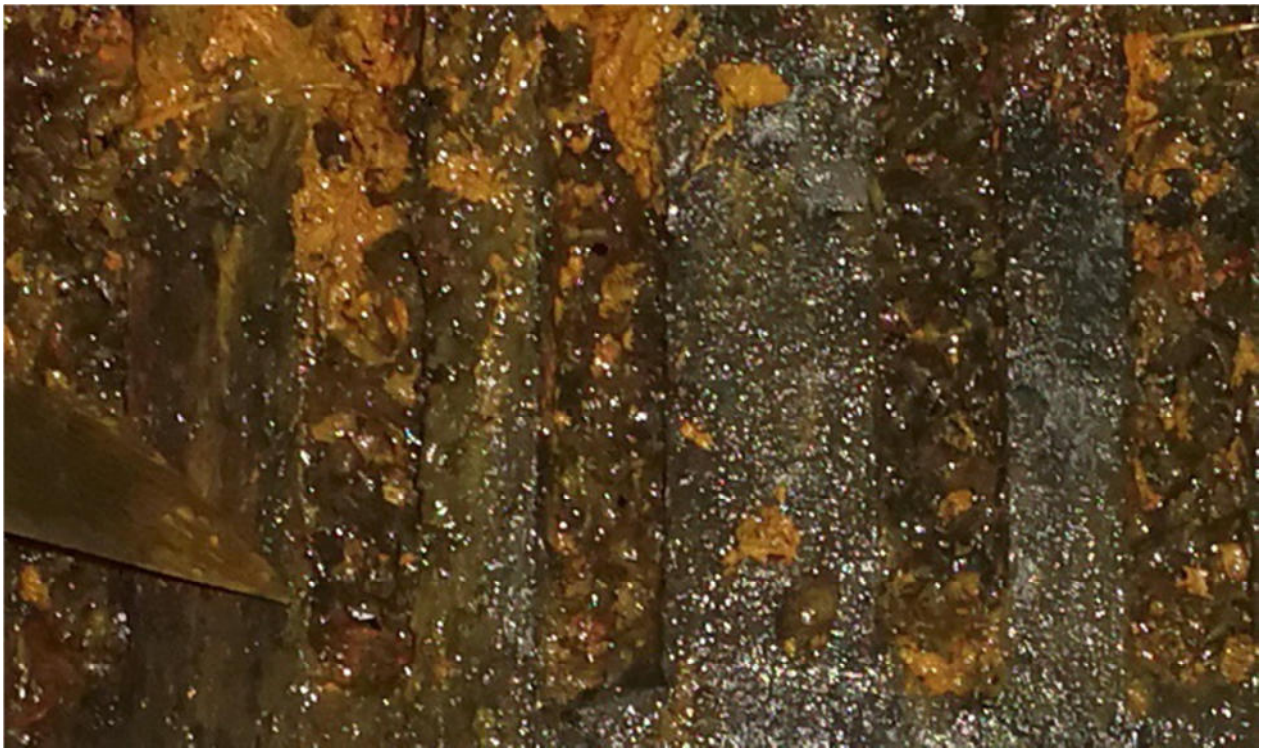
3.9.3. Порівняння зовнішнього вигляду відкладень на зовнішніх поверхнях сіток фільтрів

За результатами візуального обстеження стану зовнішньої поверхні, прохідність фільтруючих елементів НС19 **повністю заблокована** комплексними відкладеннями, які складаються з продуктів корозії, мулу, піску і біомаси, що включає молюсків сімейства ***Thiaridae.***

Зазначені щільні блокуючі відкладення розміщені по всьому внутрішньому об'єму прорізів корпусу та сітчастої конструкції фільтра НС19. Прорізи фільтруючої сітки фільтра НС20 забруднені **в набагато меншому ступені**, що добре видно на наведених нижче фотографіях (Мал**.64,65,66).**

Різниця у стані відкладень на сітках фільтрів. Ліворуч (НС19) - повне закупорювання прорізів, праворуч (НС20) - прорізи зберегли значну пропускну здатність

Мал.64. Різниця в структурі відкладень на зовнішніх поверхнях фільтрів НС19 і НС20 при розбиранні за підсумками випробувань приладу "HydroFLOW"

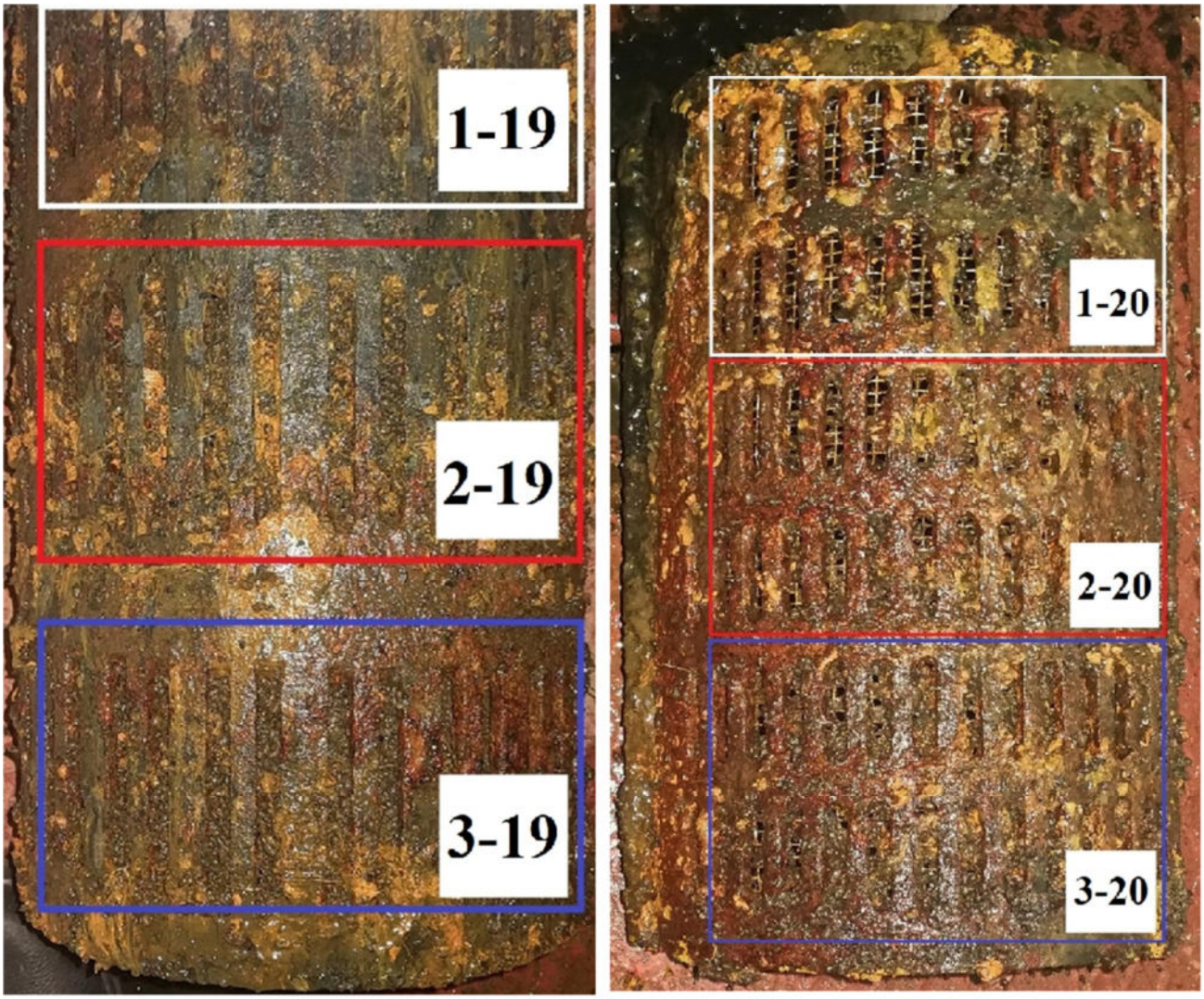


Мал.65. Відбір проб щільних відкладень шпателем з прорізів в сітках фільтрів НС19 (без "HydroFLOW")

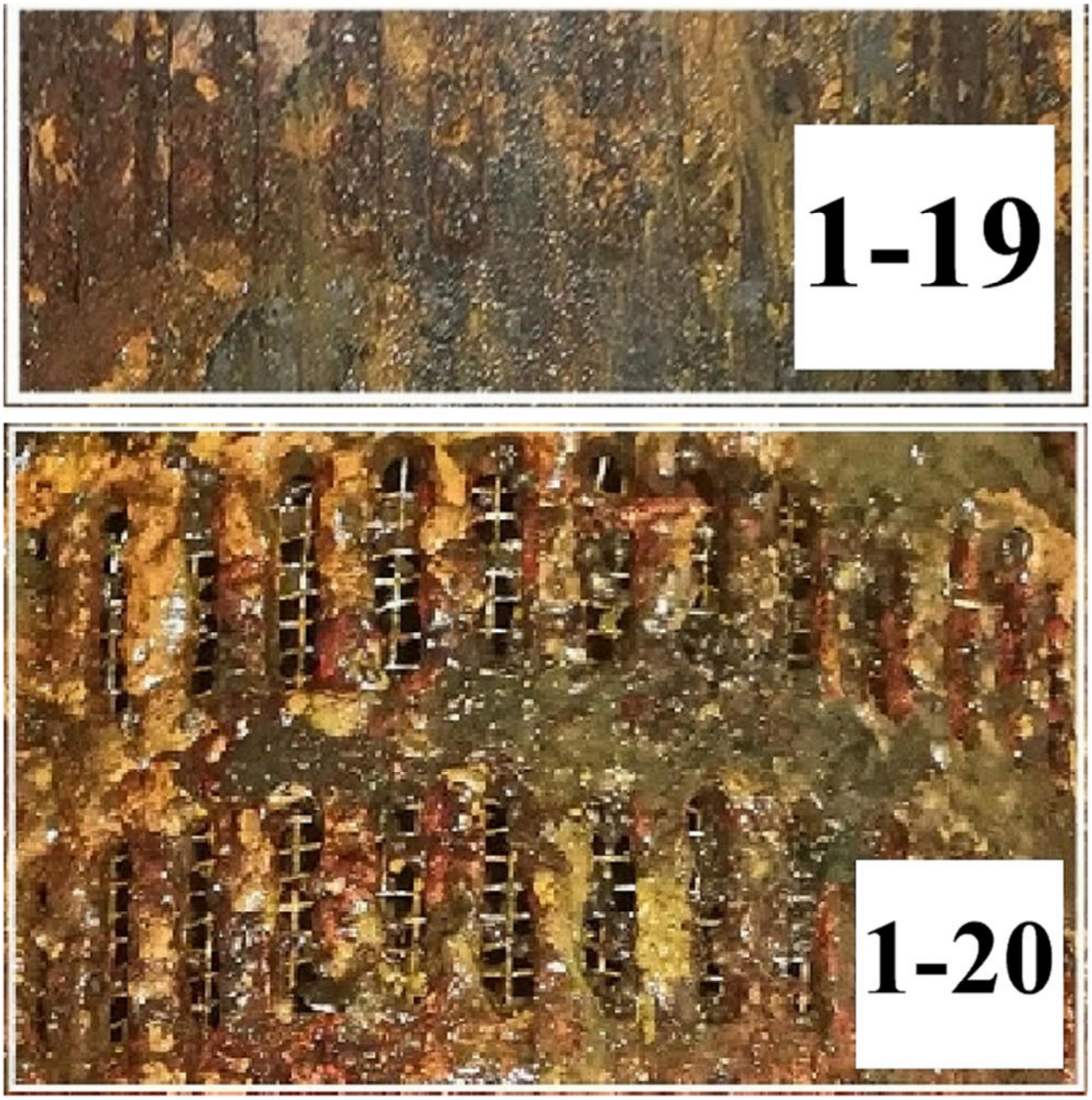
Мал.66. Збільшений фрагмент відбору проб щільних відкладень шпателем з прорізів в сітках фільтрів НС19 (без "HydroFLOW")

Повне блокування прорізів комірок сітчастого фільтра НС19 (без "HydroFLOW") надає явний негативний вплив на гідродинамічні характеристики системи охолодження насосного агрегату.

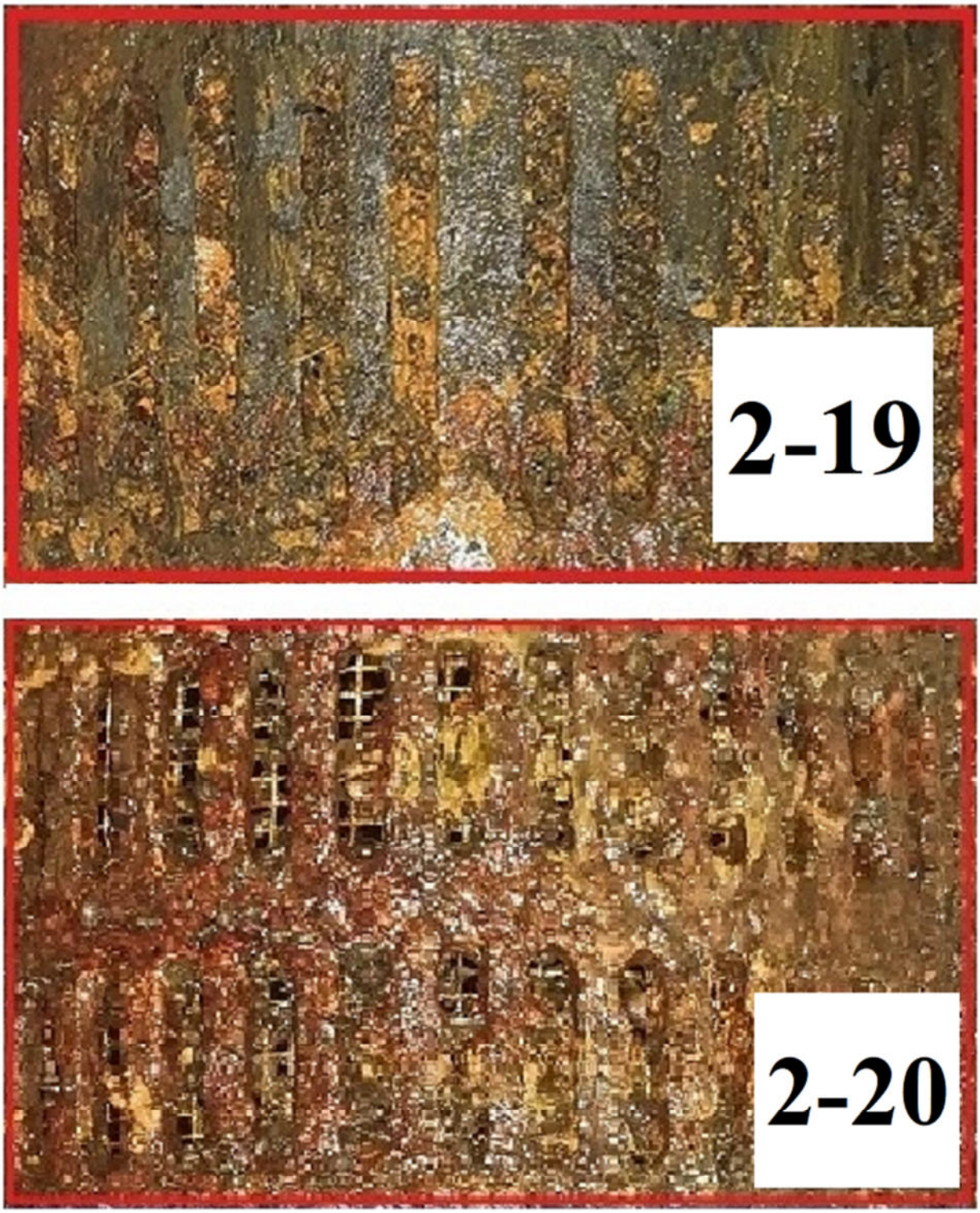
Для більшої наочності і доказовості, нижче наведено пофрагментний порівняльний аналіз стану зовнішніх поверхонь фільтрів НС19 і НС20 (Мал. **67,68,69,70**).



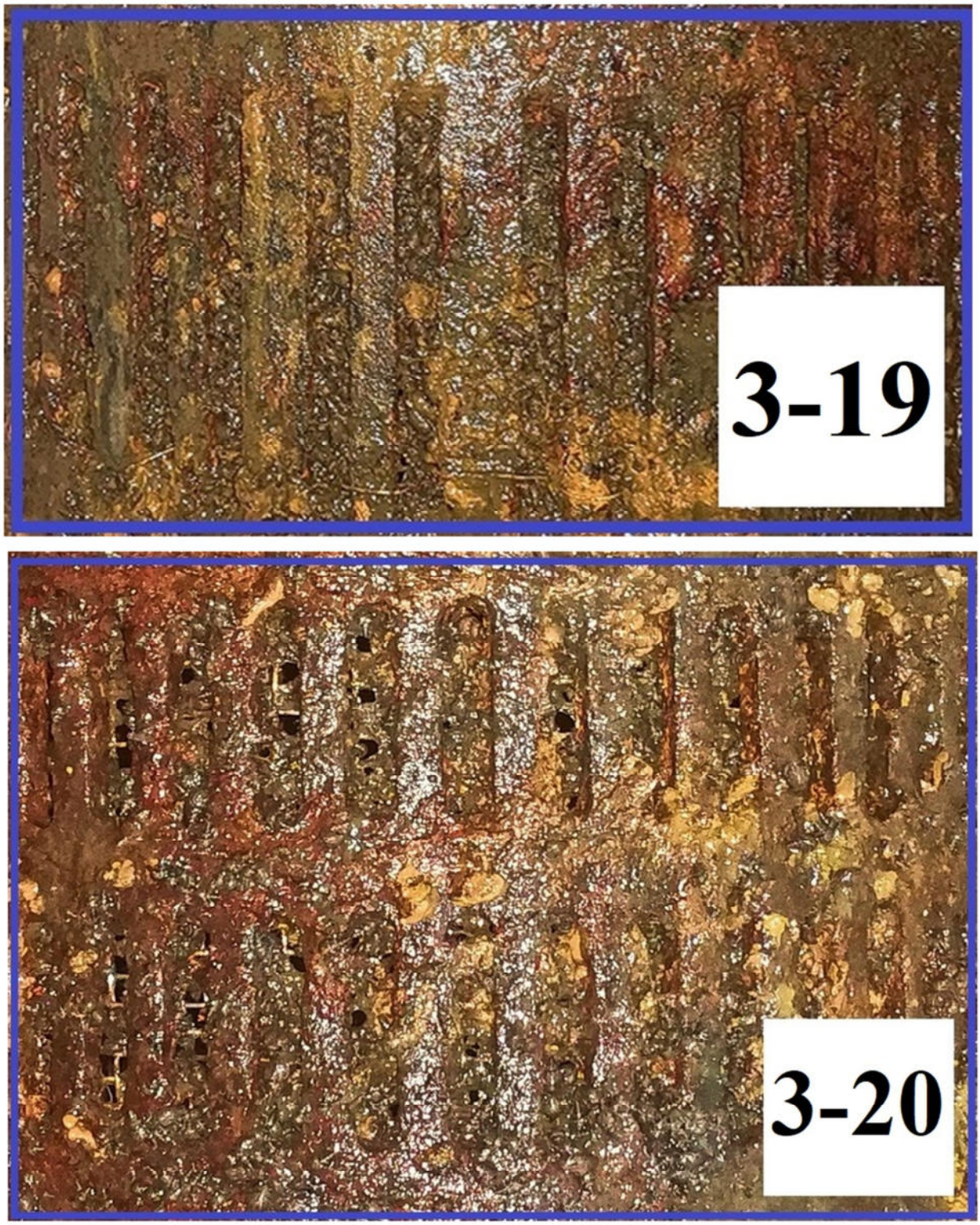
Мал.67. Пофрагментне порівняння стану поверхонь сіток насосних агрегатів після закінчення випробувань. Ліворуч - НС19, праворуч - НС20 (з приладом "HydroFLOW")



Мал.68. Порівняння збільшених фрагментів Секторів 1 поверхонь сіток фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 після закінчення випробувань. НС19 - зверху, НС20- знизу.



Мал.69. Порівняння збільшених фрагментів Секторів 2 поверхонь сіток фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 після закінчення випробувань.
НС19 - зверху, НС20 - знизу.



Мал.70. Порівняння збільшених фрагментів Секторів 3 поверхонь сіток фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 після закінчення випробувань. НС19 - зверху, НС20 - знизу.

У фільтрі НС19 (без "HydroFLOW"), в усіх 3-х секторах (**1,2,3** на Мал. **67,68,69,70**) прорізи в металевому "стакані" фільтра **повністю заблоковані відкладеннями.**

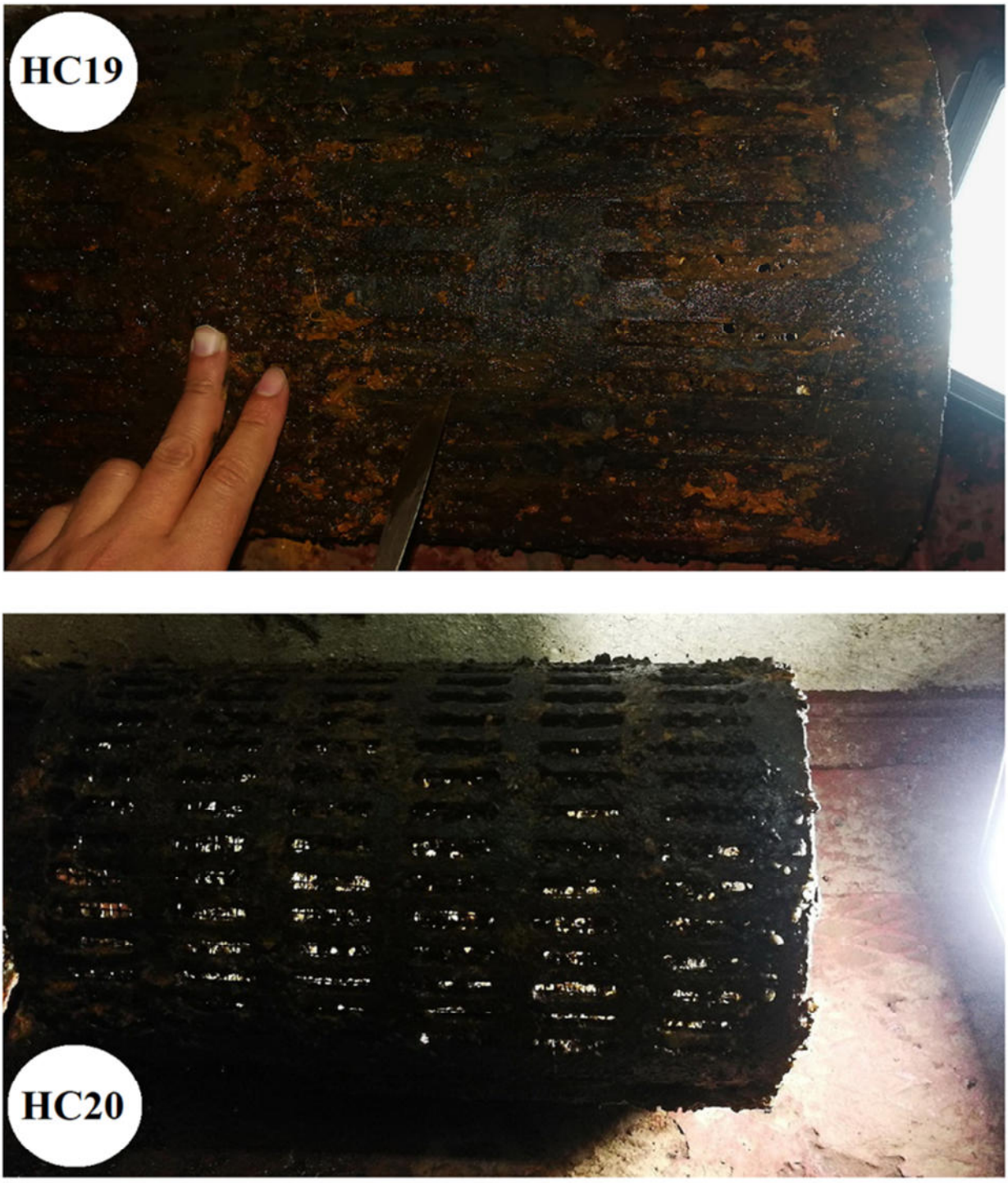
При розбиранні корпусу фільтра, з нього вилилася значна кількість (об'ємом близько 10 літрів) дрібнодисперсної мулистої субстанції, що свідчить про те, що, завдяки перекриттю вільного перетину комірок сітки фільтрів щільними відкладеннями, він, фактично, працював **у режимі фільтру тонкого очищення,** затримуючи в собі дрібну фракцію бруду.

У фільтрі НС20 (з приладом "HydroFLOW") ступінь забруднення прорізів значно менше і залежить від розташування досліджуваного сектора по Відношенню до входу в фільтр потоку охолоджуючої води. У Секторі 1 (ближче до входу потоку) прорізи - найчистіші (Мал.**68**), в Секторі 2 - середній ступінь забруднення (Мал.**69**). Прорізи в Секторі 3 - найбільш забруднені, але все одно - чистіші, ніж в аналогічному секторі фільтра НС19 (Мал.**70**).

Зазначена різниця в ступені забруднення прорізів фільтрів НС20 пов'язана з різницею протоку води по довжині корпусу фільтра і перш за все - з наявністю "мертвої зони" за вертикально розміщеним відводом, який відводить охолоджуючу воду. (Мал.**71**).

Мал.71. "Мертва зона" в сіткового фільтра

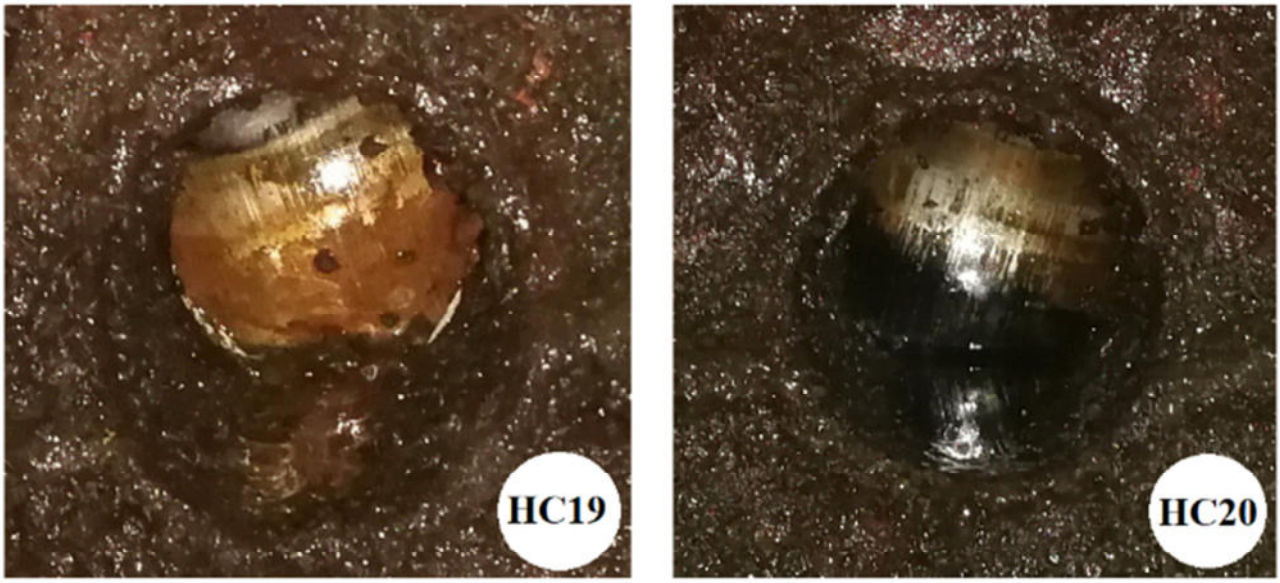
Для більш наочного порівняння залишкових пропускних спроможностей "стаканів" фільтрів НС19 і НС20, було виконано їх зовнішнє фотографування з одночасним підсвічуванням лампою зсередини (Мал.**72**). **Даний метод дозволив наочно довести значно менший ступінь забруднення сітки фільтру НС20 (з встановленим приладом "HydroFLOW") по відношенню до сітки фільтра НС19.**



Мал.72. Порівняння "на просвіт" залишкових пропускних спроможностей "стаканів" фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 після закінчення випробувань. "Стакан" НС19 - зверху, "стакан" НС20 - знизу.

3.9.4. Порівняння стану шарових елементів запірної арматури перед сітками фільтрів насосних агрегатів

За допомогою цифрового ендоскопа **TESLONG** було здійснено візуальний контроль стану поверхонь шарових елементів запірної арматури перед сітковими фільтрами НС19 і НС20 (Мал.**73).**

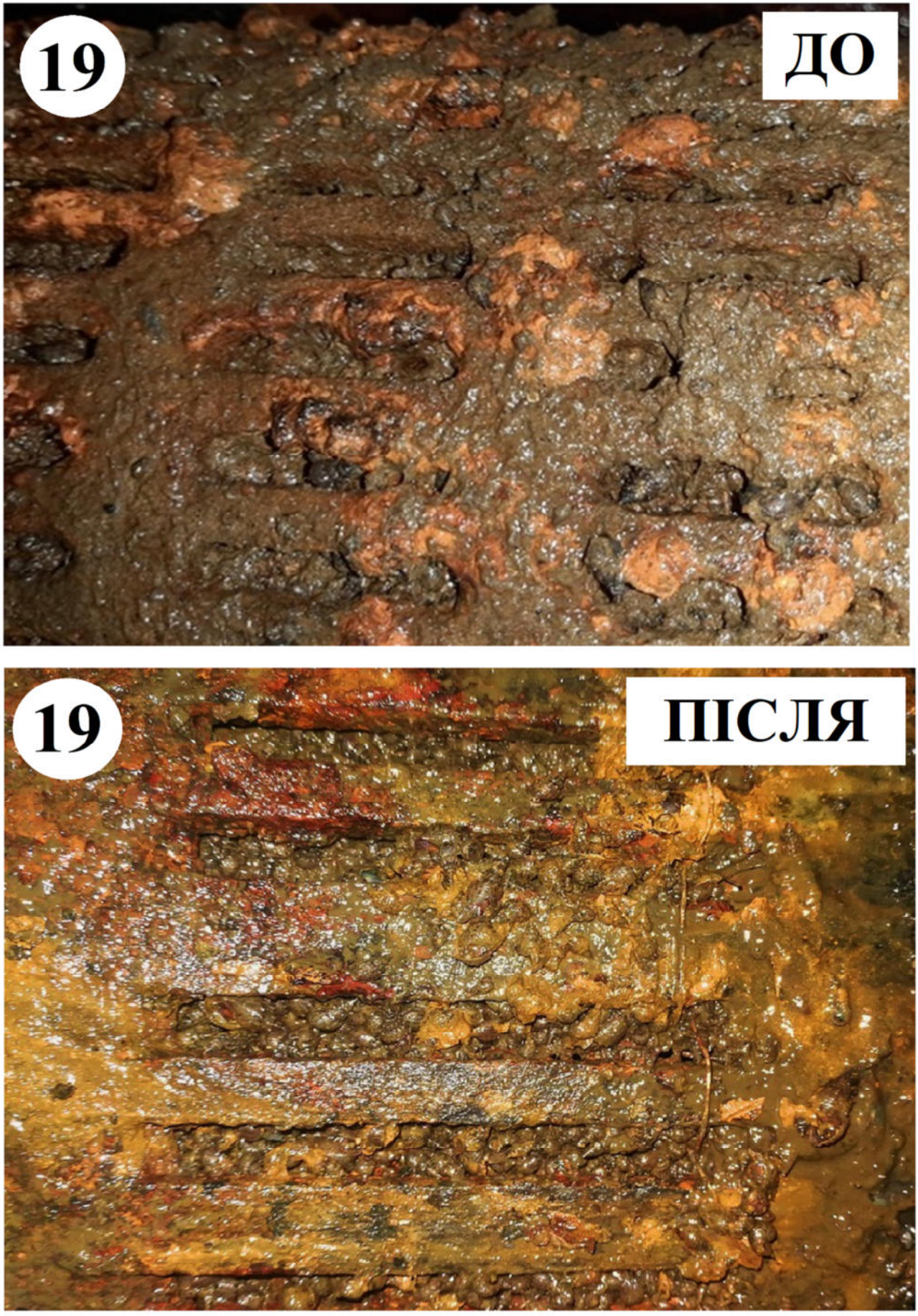


Мал.73. Порівняння стану шарових елементів запірної арматури перед сітковими фільтрами НС19 (ліворуч) і НС20 (праворуч).

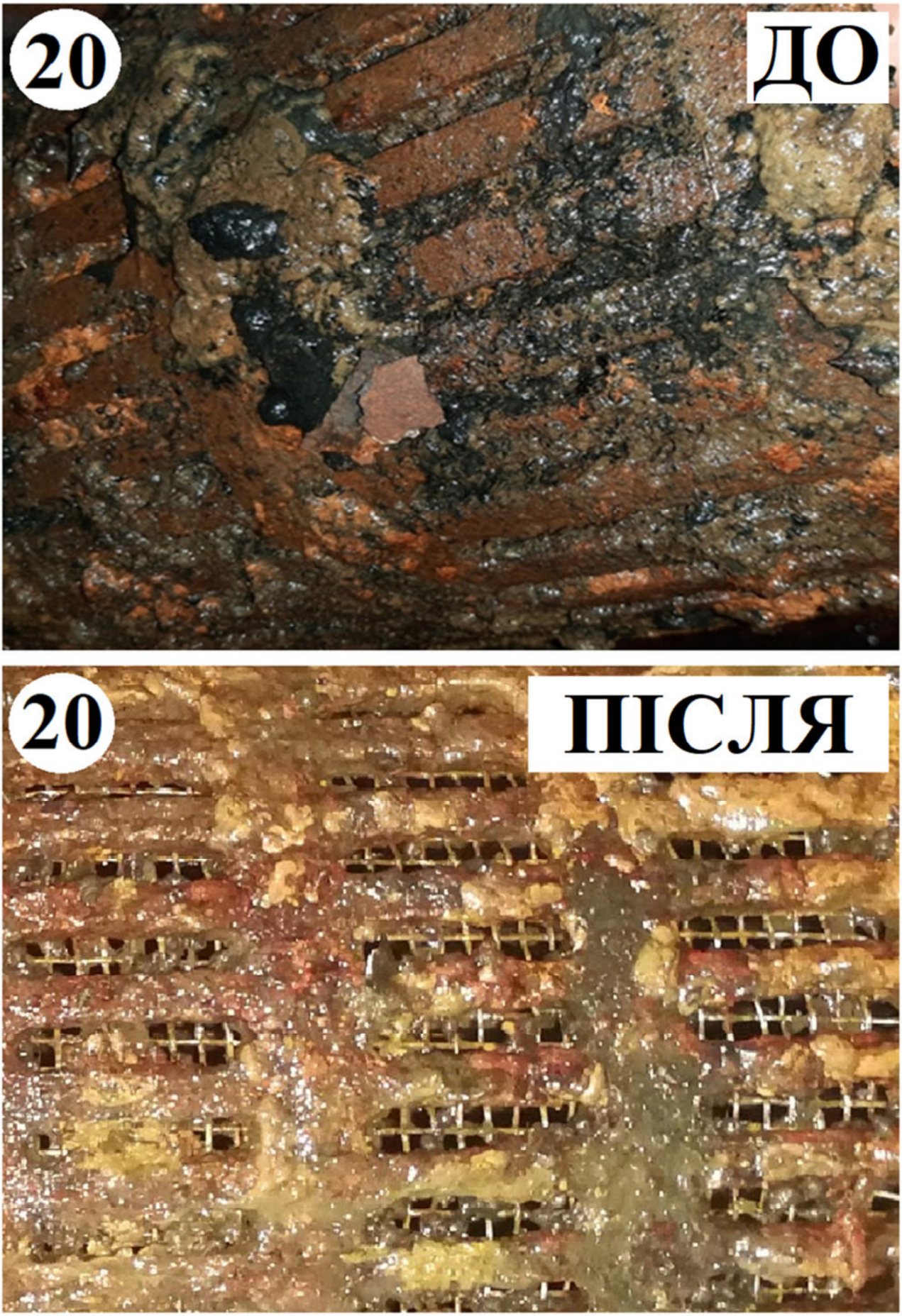
На поверхні шарового елемента запірної арматури НС19 (ліворуч) чітко видно сліди біологічних відкладень буро-помаранчевого кольору (сліди іржі), а також великі молюски сімейства ***Thiaridae*** і їх дрібні особини. На поверхні шарового елемента запірної арматури НС20 таких слідів не спостерігається, **поверхня шару абсолютно вільна від відкладень і має характерний металевий колір та блиск.**

3.9.5. Порівняння стану зовнішніх поверхонь сіток фільтрів насосних агрегатів при розбиранні після тривалої експлуатації і за підсумками випробувань

За підсумками контрольних комісійних розбирань фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 ***(Додатки 6,8***), а також після детального вивчення фото-відеоматеріалів, самостійно зроблених і оброблених ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ», очевидним є висновок про суттєвий вплив встановленого на трубі подачі перед фільтром НС20 приладу «HydroFLOW» і генерованого ним сигналу «HYDROPATH» на чистоту сіток фільтрів (Мал. **74,75**).



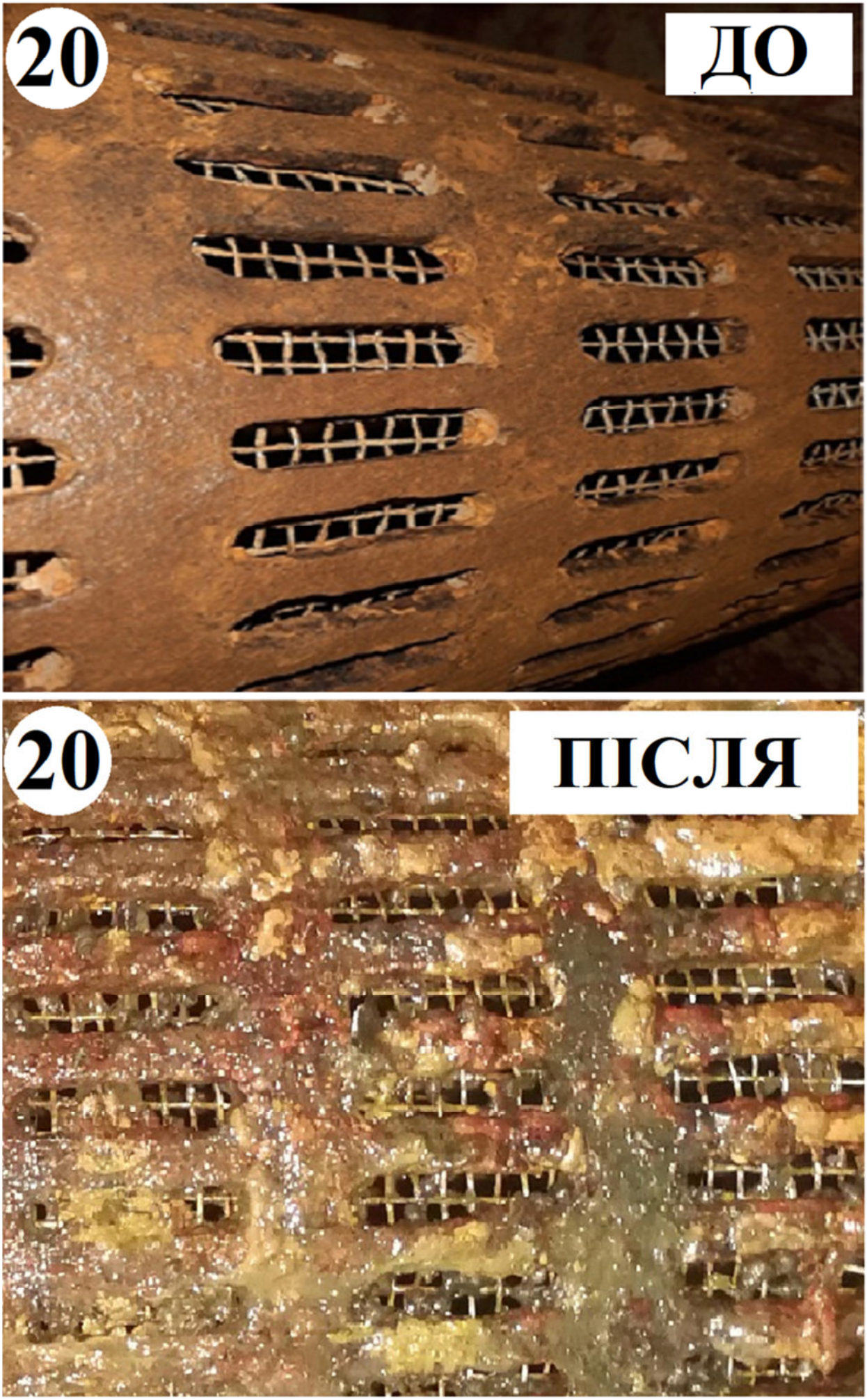
Мал.74. Візуальне порівняння стану зовнішніх поверхонь сіток фільтрів НС19 після тривалої експлуатації (зверху) і за підсумками випробувань (знизу). Відмінності відсутні.



Мал.75. Візуальне порівняння стану зовнішніх поверхонь сіток фільтрів НС20 після тривалої експлуатації (зверху) і за підсумками випробувань (знизу). Відмінності очевидні.

3.9.6. Порівняння стану зовнішніх поверхонь сіток фільтрів насосних агрегатів до і після випробувань

Мал.76. Візуальне порівняння стану зовнішніх поверхонь сіток фільтрів НС19 до і після випробувань



Мал.77. Візуальне порівняння стану зовнішніх поверхонь сіток фільтрів НС20 до і після випробувань.

За підсумками контрольних комісійних розбирань фільтрів насосних агрегатів НС19 і НС20 (Додатки 6,8), а також після детального вивчення фото-відеоматеріалів, самостійно зроблених і оброблених ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ», очевидним є висновок про суттєвий вплив встановленого на трубі подачі перед фільтром НС20 приладу «HydroFLOW» та генерованої ним сигналу «HYDROPATH» на стан чистоти сіток фільтрів перед початком і після випробувань (Мал. 76,77).

3.10. Зняття контрольних показників маслованн, аналіз отриманих даних

Як зазначалося вище, в процесі роботи насосних агрегатів, температура маслованни опорного підшипника контролюється двома датчиками температури (контрольним і резервним).

Моніторинг показників температури маслованн контрольованих насосних агрегатів (Мал.78) почався до установки приладу «HydroFLOW», о 15^{00} 16.07.2020р. (Стартовий показник температури маслованни НС19 = 48,7^{O}С, маслованни НС20 = 51,8^{O}С, різниця температур склала -3,1^{O}С).

Мал.78. Порівняльна динаміка зміни температур маслованн опорних підшипників насосних агрегатів за період моніторингу

На момент зупинки насосних агрегатів перед розкриттям фільтрів і установкою приладу «HydroFLOW» (11^{00} 25.08.2020р.), температури маслованн склали: НС19 = 49,0^{O}С, НС20 = 50,6^{O}С, різниця температур маслованн склала **-1,6^{O}С**.

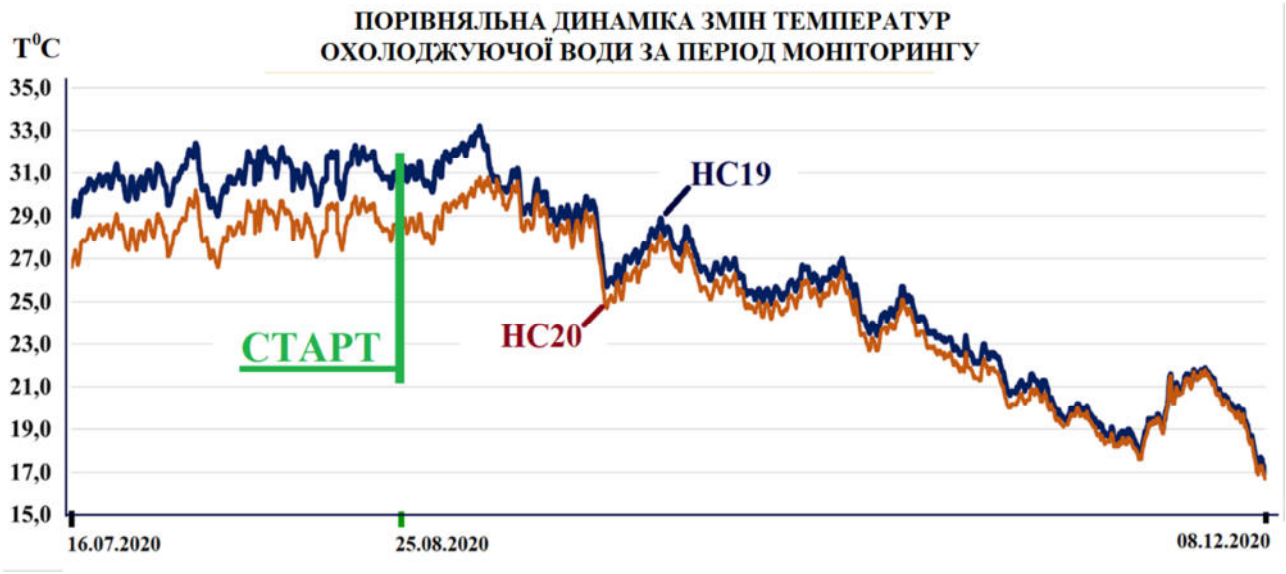
Фінішні показники контрольованих температур маслованн, на 10.00 08.12.2020р., склали: НС19 = 41,5^{O}С, НС20 = 44,1^{O}С, різниця температур склала -2,8^{O}С). Таким чином, різниця температур маслованн, з моменту установки приладу "HydroFLOW", збільшилася (погіршилася) на **1,2^{O}С**.

Зміни різниці температур з початку моніторингу до фінішу випробувань практично не зафіксовано, вона склала лише **- 0,3^{o}С**.

Порівняльну динаміку зміни температур охолоджуючої води, що подається, за період моніторингу представлено на Мал.79. Починаючи з другої половини періоду моніторингу, помітно проявився сезонний знижувальний тренд температури охолоджуючої води.

Моніторинг показників температури охолоджувальної води, що подається, почався до установки приладу «HydroFLOW», о 15^{00} 16.07.2020р. (Стартовий показник температури води НС19 = 29,0^{O}С, НС20 = 26,6^{O}С, різниця температур склала 3,4^{O}С).

На момент зупинки насосних агрегатів перед розкриттям фільтрів і установкою приладу «HydroFLOW» (11^{00} 25.08.2020р.). Температури охолоджуючої води на вході склали: НС19 = 30,5^{O}С, НС20 = 28,0^{O}С, різниця температур охолоджувальної води склала 2,5^{O}С. (Мал.79). Вода на вході в контур НС19 за цей період прохолодніша по відношенню до температури води на вході в НС20 на 0,9^{O}С.



Мал.79. Порівняльна динаміка зміни температур охолоджуючої техводи за період моніторингу (16.08.2020р. - 08.12.2020р.)

Фінішні температурні показники охолоджувальної води, що подається, на 10.00 08.12.2020г. склали: НС19 = 17,0^{O}С, НС20 = 16,7^{O}С, різниця температур склала **0,3^{O}С**).

Таким чином, зниження температури (**поліпшення умов охолодження**) води, що подається на НС19 по відношенню до аналогічного показника НС20, за період випробувань, склало (2,5^{O}С-0,3^{O}С = **2,2^{O}С**), а за період моніторингу - на (3,4^{O}С -0,3^{O}С = **3,1^{O}С**).

Причину такого помітного відносного зменшення температури подачі води на НС19 в процесі проведення випробувань не встановлено.

Для забезпечення об'єктивності проведених досліджень коригування підсумкових показників на величину нез'ясовного зниження температури подається на НС19 охолоджуючої води, виконано шляхом розрахунку, по оригінальній формулі, показника різниці ефективності відносного теплоотведенія (**$P_{от}$**), який враховує таку непропорційну зміну істотних умов експерименту в процесі його виконання.

Показник різниці ефективності відносного тепловідведення (Рот) дозволяє, при наявності значень температур маслованн порівнюваних насосних агрегатів, а таже температур охолоджуючої води на вході і виході, оцінити зміну ступеня відведення тепла від маслованн і, відповідно, оцінити

ефективність впливу приладу "HydroFLOW" на ступінь захисту внутрішньої поверхні змійовика маслованни.

З графіку (Мал.**80.)** видно, що до кінця випробувань **- 10^{00} 08.12.2020р.,** значення показника **$P_{от.фініш}$ стало значно менше "порогу чистоти" - значення $P_{от.старт}$, досягнутого при здійсненому раніше, до початку випробувань, механічному очищенню контура водоохолодження НС20.**

Мал.80. Графік зміни різниці ефективностей тепловідведення від маслованн

3.10.1. Опис графіків температур маслованн і їх похідних

Порівняльний графік динаміки температур маслованн НС19 і НС20 за період моніторингу наведено на Мал.**81.**

Мал.81. Порівняння динаміки зміни температур маслованн опорних підшипників насосних агрегатів НС19 і НС20 за період моніторингу (16.07.2020р. - 08.12.2020р)

Відразу ж після початку моніторингу (ще до монтажу приладу «HydroFLOW») було відзначено помітне зростання температури маслованни НС20 з початкової точки 51,8°С до 58,5°С, на відміну від стабільної температури маслованни НС19, що явно пов'язано з високою початковою

забрудненістю водоохолоджувального контура маслованни опорного підшипника НС20.

1. Після досягнення предкритичної температури **58,5^{O}С (13^{00} 20.07.2020р., точка 1)** персоналом ГЦ ВП ЗАЕС, самостійно, було проведено прочищення контура охолодження маслованни НС20, що призвело до стрімкого зниження її температури до показника 48^{O}С (на 10,5^{O}С - найбільше зниження за весь період моніторингу);

2. З **точки 1А** почалося повторне зростання температури маслованни НС20 (на відміну від стабільної температури НС19). Зростання температури НС20 продовжилося, певний час, і після установки приладу «HydroFLOW» **(11^{00} 25.08.2020),** оскільки існує певна інертність його спрацьовування (для видалення біоплівки - близько 2-х тижнів). Це говорить про те, що висока стартова забрудненість контура охолодження НС20 збереглася, **раніше виконане механічне прочищення мало лише короткочасний ефект;**

3. У **точках 2** та **3** мали місце різкі зниження температур масловани НС20, що пов'язано з прогнозованим руйнуванням біоплівок і налипаючих на неї твердих відкладень зважених часток і дрібних мушлей, виведенням забруднень з тракту і відповідним поліпшенням термодинамічних і гідравлічних параметрів контуру, що охолоджується;

4. До **точок 4** і **5** зміни температури маслованни НС20 супроводжують температуру НС19 і повністю корелюють зі змінами температури охолоджуючої води;

5. У **точці 5** мало місце стрімке зростання температури НС20 (на 4,6^{O}С).

Оскільки **природне, еволюційне обростання біологічними відкладеннями або кальцитами зі зваженими речовинами, за своєю природою, не може збільшуватися такими стрімкими темпами**, єдиними поясненнями зазначеного зростання (в умовах коректно працюючого вимірювального обладнання) можуть бути або витік масла з маслованни, або механічне засмічення малого перетину контура подачі охолоджуючої води (мушлею, водоростями, великим фрагментом окалини або іншим стороннім предметом).

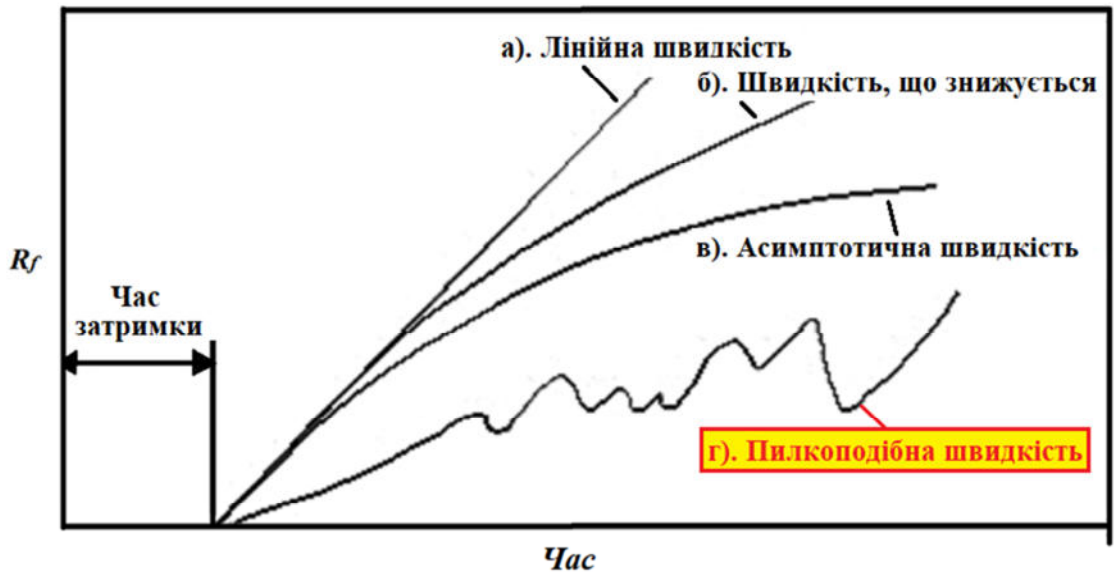
Оскільки повідомлень про витік масла і подальший його долив з боку персоналу ГЦ ВП ЗАЕС не надходило, а дублюючі термопари в маслованні НС20 показували ідентичну температуру, **єдиною обгрунтованою версією залишається перекриття стороннім предметом вільного перетину тракту** водоохолодження маслованни НС20, причому - лише часткове, інакше стався б критичний зліт температури з подальшим автоматичним аварійним відключенням насосного агрегату НС20 по тепловому параметру маслованни.

Зазначену несправність, при порушенні подачі охолоджуючої води до підшипника, описано у підручнику з профільної спеціальності в якості однієї з тих, що найбільш часто зустрічаються в системах водоохолодження при експлуатації насосних агрегатів АЕС **[87]**.

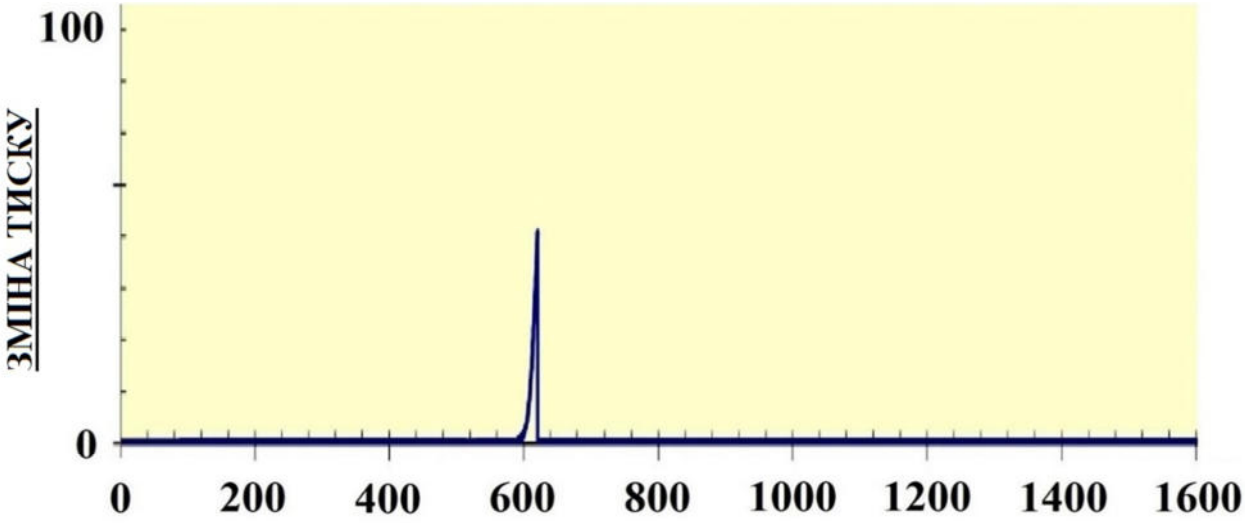
В цій роботі зазначено, що дану несправність викликано засміченням або засоленням трубок невеликого діаметру на підводі води до маслованни і відзначено, що ця несправність призводить до підвищення $\mathbf{T_{ПІДШ.}}$ приблизно на

10-15°С і, особливо в літній період, при підвищених температурах повітря і води у водоймі, може призвести до зупинка насосу і виведення його в ремонт.

Також, зазначений випадок формування "пилкоподібного графіку", при періодичному видаленні шару відкладень, що сформувалися в охолоджуючому контурі, докладно описаний в цілому ряді робіт (Мал.**82) [93,94,95].**



Мал.82. Формування пилкоподібного графіка зміни в часі коефіцієнта забруднення трубопроводу (Rf) при періодичному видаленні шару відкладень на його внутрішній поверхні [93,94,95].

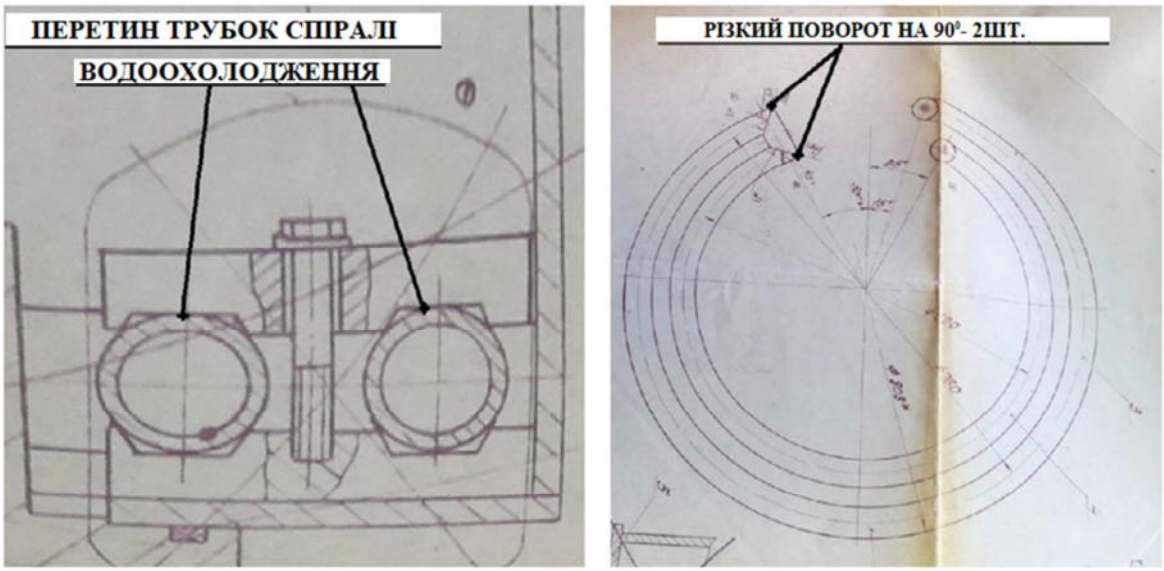


Мал.83. Динаміка зміни показника перепаду тиску в системі водоохолодження при механічному засміченні трубки малого діаметру. При механічному прочищенні показник швидко повернувся в нормальний стан і більше не підвищувався до кінця випробувань [96].

Також, аналогічний випадок різкого стрибка показників при закупорці водоохолоджувального тракту **описаний при випробуваннях приладу "HydroFLOW", що раніше відбулися,** проведених дослідницьким центром WESTPORT TECHNOLOGY CENTER INTERNATIONAL для найбільшої світової компанії в сфері нафтогазового сервісу "Halliburton Energy Services" у 2004 р. (Мал.**83) [96].**

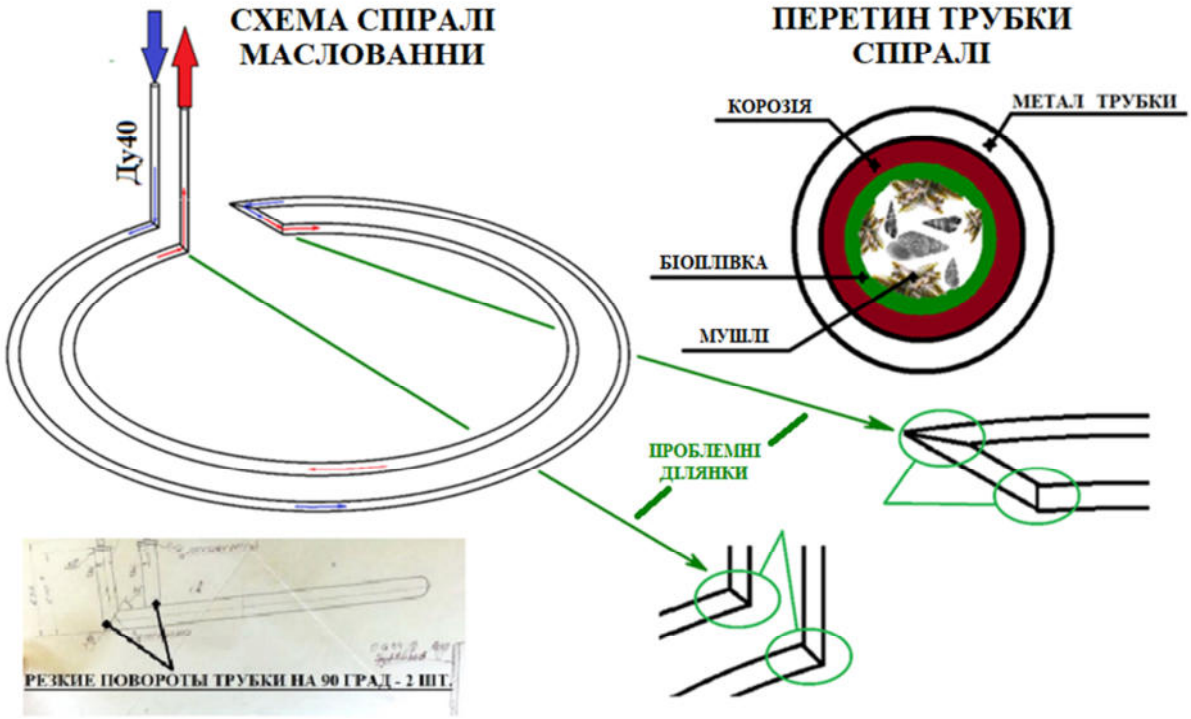
При механічному прочищенні тромб було видалено, а показник тиску миттєво повернувся в нормальний стан і більше не підвищувався до кінця випробувань.

ВАЖЛИВО !!! Як витікає з вищенаведеної технічної літератури, вкрай негативними факторами є проходження потоку води, забрудненої біоматеріалом, зваженими частинками і дрібної мушлею, по контуру, що очищується, **крізь трубки малого діаметру** (підвідні трубки **Ду20**, труба охолоджуючого змійовика **Ду40**) і **наявність 4-х різких поворотів під 90°** в межах одного невеликого змійовика (Мал.**84,85,86).**



Мал.84. Конструкція змійовика охолодження маслованни опорного підшипника насосного агрегату

Мал.85. Корозія і молюски сімейства Thiaridae всередині підводячої трубки малого діаметра (Ду20)



Мал.86. Схема змійовика охолодження маслованни опорного підшипника насосного агрегата і його обростання

Слід зазначити, що визначені трубки виготовлено зі звичайної вуглецевої сталі і вони не прочищалися ніколи, що, однозначно, призвело до наявності на їх внутрішніх поверхнях корозійних відкладень і мушлей, які істотно звужують їх і без того малий вільний перетин і збільшують шорсткість поверхонь. У трубах б**і**льшого діаметру, без таких конструктивних різких поворотів, проходження вичищених, під впливом приладу "HydroFLOW" біоматеріалів, дрібної мушлі і зважених часток відбувалося б безболісно.

У звичайній практиці, усунення засмічень або заростання охолоджувального контуру маслованни опорного підшипника насосного агрегату усувається механічним шляхом.

1. Після цього, в процесі експлуатації, відбувалося неухильне наростання температури маслованни НС20, що пов'язано з подальшим поступовим закупорюванням перетину тракту охолодження маслованни НС20, на базі вже створеного тромбу, і формуванням тонкої «кірки» з біоплівки, мулу, зважених частинок і дрібної мушлі, що пройшла крізь сітку фільтрів;

2. У **точках 7, 9** і **11**, відбувалися стрімкі падіння температур маслованни НС20 до (відповідно) точок **8, 10 і 12**. Пов'язано це з постійним довготривалим впливом сигналу "HYDROPATH", що генерується встановленим приладом "HydroFLOW", на сформовані в тракті водоохолодження НС20 «кірки» відкладень з біоплівки, зважених часток, дрібних мушлей та інш.;

3. В результаті, після закінчення випробувань, на **10^{00} 08.12.2020р.,** після численних «прочищень корок» під впливом випробуваного приладу «HydroFLOW», температура маслованни НС20 досягла **44,2^{O}С,** НС19 = **41,4^{O}С,** а різниця температуру маслованн НС19 і НС20 було зафіксовано на рівні **-2,8^{O}С**. По відношенню до початку моніторингу **(10^{00} 16.07.2020р.),** різниця

температур маслованн НС19 і НС20 становила **-3,1^{0}С,** по відношенню до початку випробувань приладу «HydroFLOW» **(11^{00} 25.08.2080) -1,6^{O}С**;

4. З урахуванням коригування на зазначені в п.3.10. показники нез'ясовного зменшення температур охолоджуючої води, що подається на НС19, наведена розрахункова різниця температур між НС19 і НС20 на кінець випробувань становить:

• По відношенню до початку моніторингу - (-3,1^{O}С + 2,8^{O}С-3,4^{O}С) = -3,7^{O}С (поліпшення);

• По відношенню до початку випробувань - (-1,6^{O}С + 2,8^{O}С-2,2^{O}С) = -1^{O}С (поліпшення).

3.11. Висновки і оцінки за підсумками випробувань приладу «HydroFLOW» на контурі фільтра і водоохолодження маслованни опорного підшипника насосного агрегату НС20.

Застосування приладу «HydroFLOW» на контурі фільтру і водоохолодження маслованни опорного підшипника насосного агрегату НС20 дозволило досягти наступних результатів:

 Доведено позитивний довгостроковий вплив на стан зовнішньої поверхні сіток фільтрів НС20 при тривалій їх експлуатації (підтверджено фото. Мал.**74,75,76,77**);

 Значне зменшення кількості біологічних відкладень на внутрішній поверхні сітки фільтра НС20 (підтверджено фото Мал.**58,59,60,61,62**);

 Істотно зменшено біообростання, а також відкладення іржі, мулу і карбонатів на сітці фільтру насосного агрегату НС20 (підтверджено фото Мал.**67,68,69,70,72**);

 Досягнуто повну відсутність відкладень на шарових елементах запірної арматури перед сітковими фільтрами НС20 (підтверджено фото Мал.**73**);

 Досягнуто повного знищення колоній водоростей на внутрішній поверхні корпусу фільтра НС20, які є кормовою базою для молюсків сімейства ***Thiaridae*** (підтверджено фото Мал.**56,57**);

 Як наслідок, досягнуто суттєве зменшення ступеня обростання молюсками сімейства ***Thiaridae*** внутрішньої поверхні корпусу фільтра (підтверджено фото (Мал.**54,55**);

 Доведено очищуючий ефект приладу «HydroFLOW» на трубках, що підводять та відводять до маслованн охолоджуючу воду, а також охолоджуючого змійовика, що аналогічно механічному очищенню (підтверджено елементами **2,7,9,11** графіка Мал.**81**);

 Досягнуто значно краще, по відношенню до якості механічного очищення (порогу чистоти), значення показника різниці ефективності відносного тепловідведення маслованн $\mathbf{P_{от.фініш}}$, що характеризує поліпшення тепловідведення і враховує непропорційну зміну важливих умов експерименту в процесі його виконання (підтверджено графіком Мал.**80**).

!!! ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ: застосування приладу "HydroFLOW", **в контексті даного конкретного конструктивного компонування контуру** водоохолодження маслованни опорного підшипника насосного агрегату є досить суперечливим, оскільки воно одночасно активізує **два різноспрямовані процеси.**

З одного боку, під впливом сигналу «HYDROPATH», що генерується приладом «HydroFLOW», відбувається очищення всіх елементів контуру і, зокрема, довгострокове **поліпшення прохідності сіток фільтрів**, що веде до зменшення гідродинамічних втрат в контурі та навантаження на насосну групу.

З іншого боку, за рахунок збільшеного, в результаті очищення, вільного перетину осередків сітки фільтру, помітно збільшується кількість мулу, великорозмірних зважених часток і дрібних особин молюсків, що проходять крізь них, що, в умовах трубок малого діаметру і наявності 4-х різких поворотів на 90 градусів в змійовику, в рази підвищує ризики засмічення трубки змійовика охолодження, трубок, що підводять і відводять технічну воду (що добре демонструє графік порівняння температур маслованн НС19 і НС20) (Мал.**81**).

Зокрема, крізь очищені, завдяки впливу приладу «HydroFLOW» комірки (отвори) легко проходить велика маса дрібних особин (розмір новонародженого молюска - менш 1мм, див. п.**2.3.1.3.1**) молюсків ***Thiaridae Melanoides tuberculata*** і ***Tarebia granifera*** (питомий обсяг якої становить **10-20%** від загальної маси, Мал.**19 [59])** з подальшим закріпленням в елементах контура, що, в умовах швидкого зростання молюска **(5-6 мм за місяць**, див. п. **2.3.1.3.2**), тривалого комфортного періоду зростання (**6-7 місяців**, див. п. **2.3.1.3.2 [58]**), при наявності в контурі трубок малого діаметра і наявності 4-х різких поворотів на 90^{o}С в змійовику, **в рази підвищує ризики засмічення трубки змійовика охолодження і трубки, що підводить техводу** (що добре демонструє графік порівняння температур маслованн НС19 і НС20) (Мал.**81**).

3.12. Аналіз даних, отриманих в ході випробувань приладу «HydroFLOW» на контурі водоохолодження повітроохолоджувача і обмоток статора насосного агрегату НС20

Техвода, що відбирається з підвідного каналу, проходить попереднє очищення в сітчастих фільтрах, проходить крізь спеціальний повітроохолоджувач, для подальшого охолодження повітря, циркулюючого в системі охолодження електродвигуна і металу статора електродвигунів насосних агрегатів (мал.**38**).

З метою недопущення теплового руйнування електродвигунів в зв'язку з перегрівом його елементів, передбачений їх щосекундний контроль засобами теплової автоматики.

У процесі моніторингу (з 16.08.2020р. по 08.12.2020р), в розрізі кожного з електродвигунів (НС19 і НС20), контролювалася температура статора в шести

точках, з яких фіксувався і вносився в розрахункову таблицю (Додаток 7) тільки один показник - температура статора в самій гарячій точці.

Мал.87. Прилади контролю температури статора і охолоджуючої води на вході і виході з повітроохолоджувача HC19

Відповідно до регламенту, уставка автоматичного теплового відключення насосного агрегату по температурі в самій гарячій точці статора становить **130°С.**

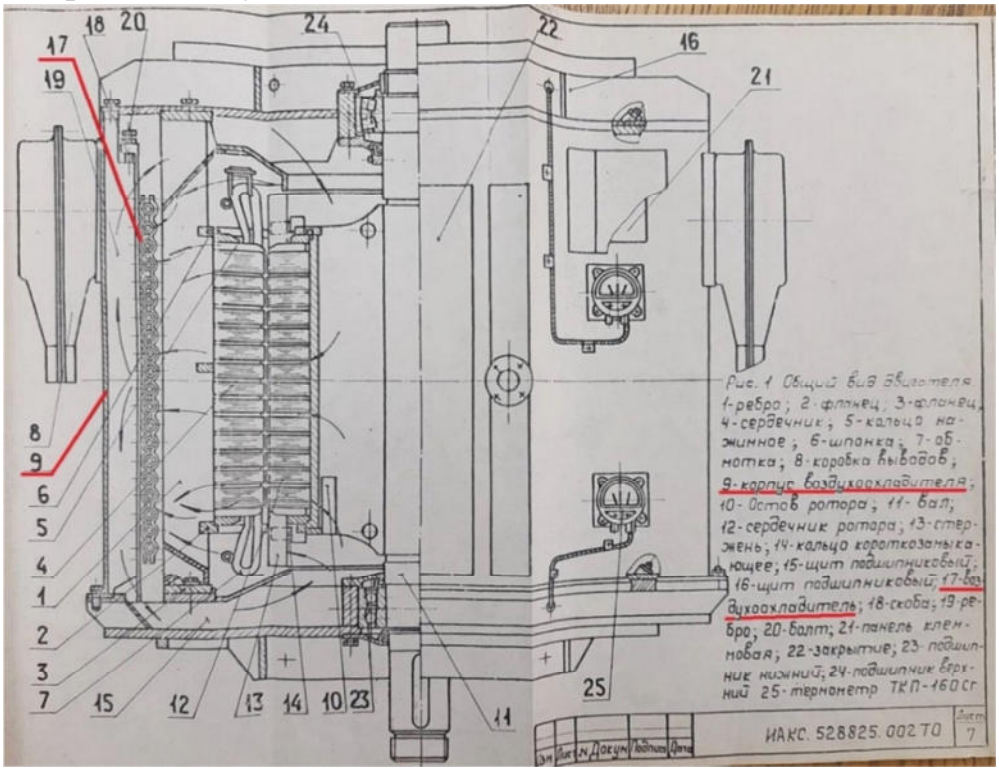
Мал.88. МЩУ UL10J01-UL10J42 РПВП ГЦ 02/43

Температурні показники повітроохолоджувачів електродвигунів моніторяться на вході і на виході в індикативному режимі, уставки аварійного теплового відключення відсутні.

Зняті з температурних датчиків показники передаються на штатне устаткування і прилади, встановлені в РУВП (Мал.**87,88**) і далі - в ЦТАВ ВП ЗАЕС, звідки, в період моніторингу, тричі на тиждень, вони передавалися до офісу ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ».

Мал.89. Загальний вигляд обребреного змійовика повітроохолоджувача електродвигуна

Водяний повітроохолоджувач складається з корпусу з водяними колекторами, секцій повітроохолоджувачів, скоб для кріплення і збирання секцій повітроохолоджувача (Мал.**89**).



Мал.90. Загальний вигляд і розріз електродвигуна АВСМ-16-73-12 УХЛ4

Водяний повітроохолоджувач кругової форми виконаний з обребрених біметалевих трубок (матеріал трубки - мідь), навитих у вигляді змійовика і

приєднаних до водяних колекторів гнучкими шлангами. Охолоджуючі трубки зібрані на скобах, закріплених болтами на ребрах жорсткості корпусу (Мал.**90**).

Як вже зазначалося в п.3.6. даного Робочого звіту, температура води в повітроохолоджувачах електродвигунів насосних агрегатів, в період моніторингу, коливалася в діапазоні від **16,7^{O}C** до **40^{O}C**, що дозволяє зробити висновок про те, що основна маса відкладень на цих елементах є складною сумішшю з біовідкладень (основний компонент) зі зваженими частками (мул, пісок), вкрапленнями фрагментів іржі і кальцитних відкладень і молюсками різного розміру.

Температура статорів коливалася в межах **70^{o}C - 105^{o}C,** що дозволяє припустити наявність накипу на стінках елементів мідного контура, з включеннями оксидів заліза, сполук кальцію і магнію, зважених часток при незначній кількості біовідкладень.

Візуальна оцінка стану внутрішніх поверхонь повітроохолоджувача і каналів охолодження статорів не проводилась через технічні труднощі.

При цьому слід врахувати, що, відповідно до п.2.1.2. даного Робочого звіту, широко відомі протимікробні, фунгіцидні та антисептичні властивості міді і її сплавів призводять до мінімізації відкладень біологічного характеру на поверхнях мідних трубок. Загальна кількість мікрофлори гетеротрофної біоплівки на міді, як правило, в **70-600 разів менше**, ніж на вуглецевій сталі, що не дозволяє прогнозувати значну кількість біоплівки на мідних поверхнях і, відповідно, очікувати помітного ефекту від її видалення завдяки приладу «HydroFLOW».

3.12.1. Візуальна оцінка фланцевих з'єднань системи охолодження електродвигунів

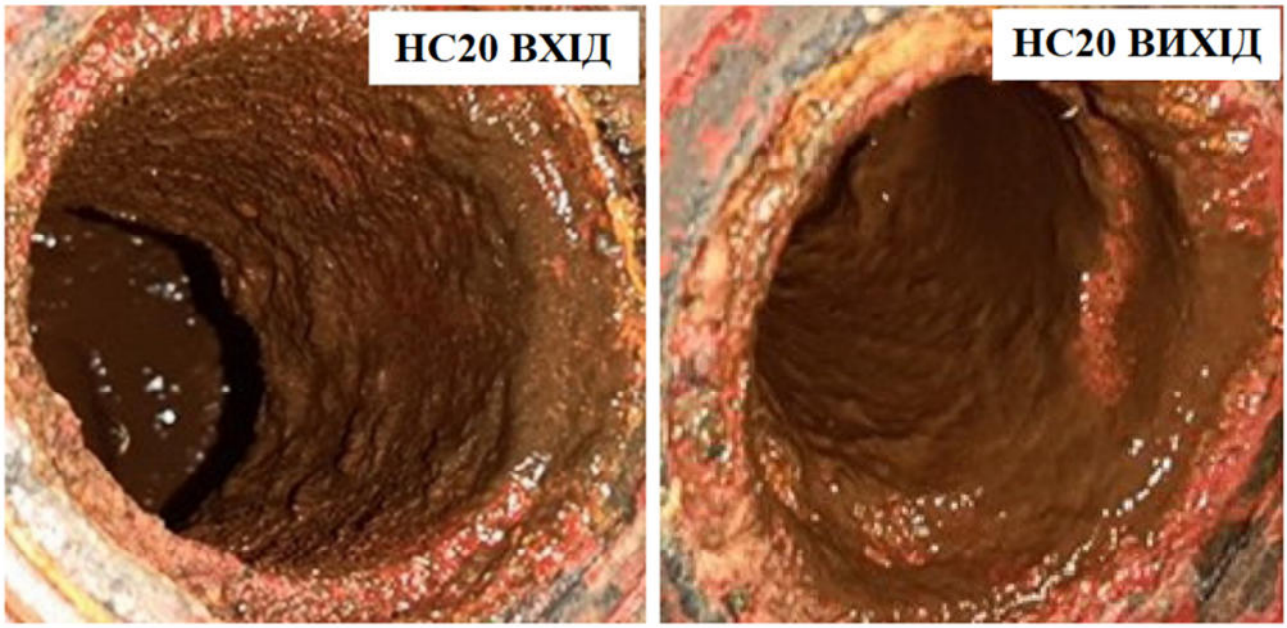
3.12.1.1. Оцінка стану перед початком випробувань

Початковий стан і оцінка відкладень на внутрішніх поверхнях фланцевих з'єднань на вході і виході систем водоохолодження електродвигунів НС19 і НС20 детально викладені в ***Додатку 6,8***.

Відзначено, що:

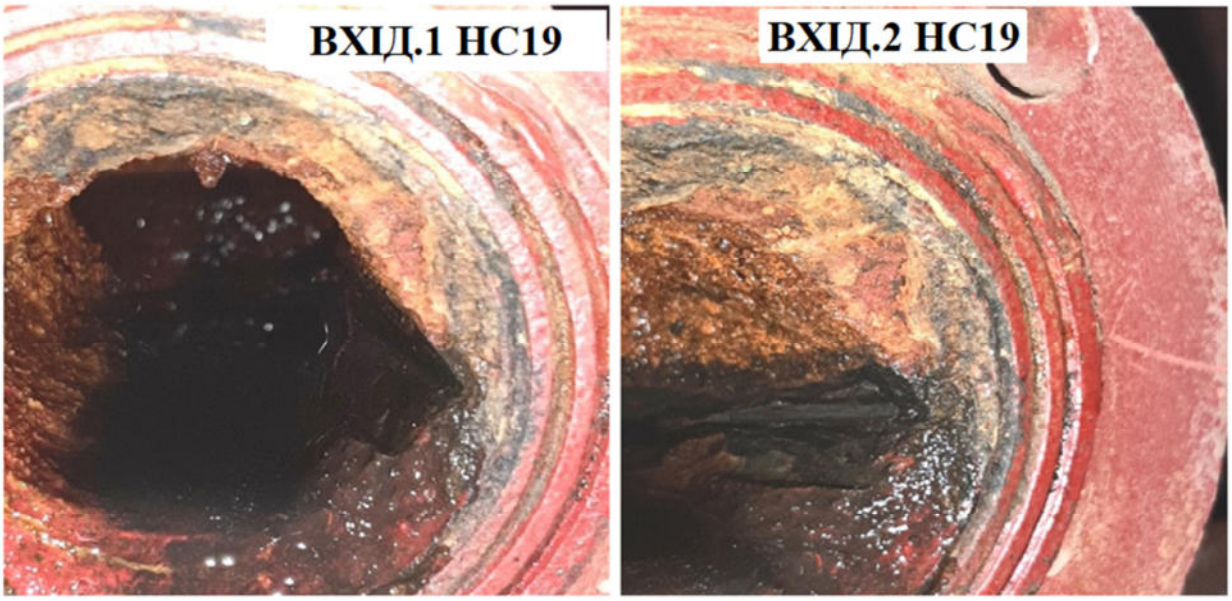
- з боку входу і виходу охолоджуючої рідини (Мал.**91,92**) є давні значні, складні, багатошарові відкладення глибиною від 6 до 10 мм, при цьому:
- верхній шар до 3-х мм - слизові відкладення (біоплівка) брудно-зеленого кольору органічного походження, які легко знімаються та мають характерний запах;
- нижній шар (5-7 мм) - це давні складні, багатошарові, комплексні, щільно зчеплені з піском та оксидами заліза карбонатні відкладення, що закріплені на металевих внутрішніх поверхнях фланців і трубопроводів водоохолодження електродвигунів НС-19 і НС-20.

Мал.91. Фланці контуру водоохолодження електродвигуна НС19.
(Ліворуч-вхідний, праворуч - вихідний)

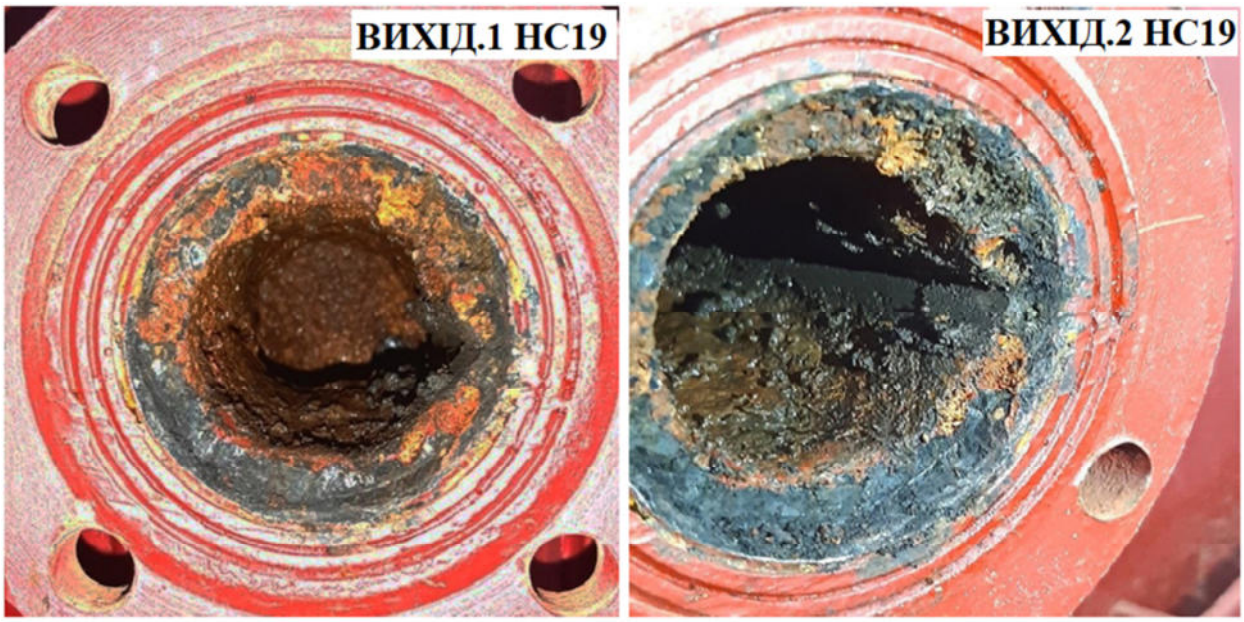


Мал.92. Фланці контуру водоохлаждения електродвигуна НС20.
(Ліворуч- вхідний, справа – вихідний)

3.12.1.2. Нанесення контрольних насічок

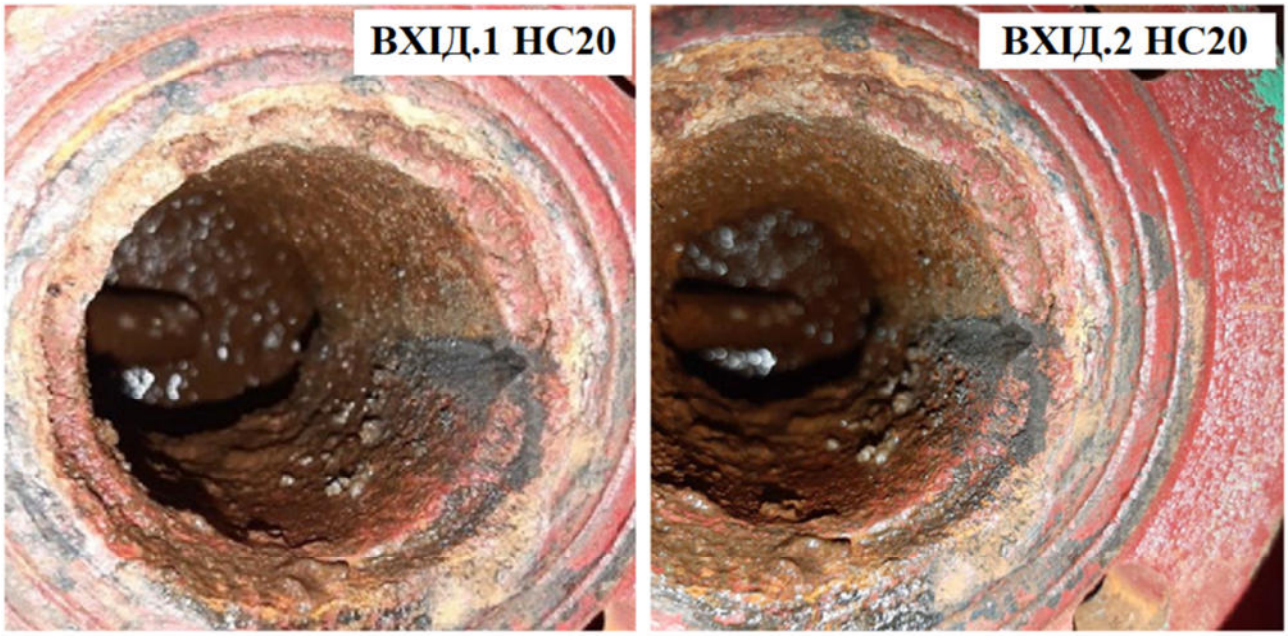


Мал.93. Насічка на фланці з боку входу води в систему водоохолодження електродвигуна НС19 (Ліворуч - Ракурс1, праворуч -Ракурс2).

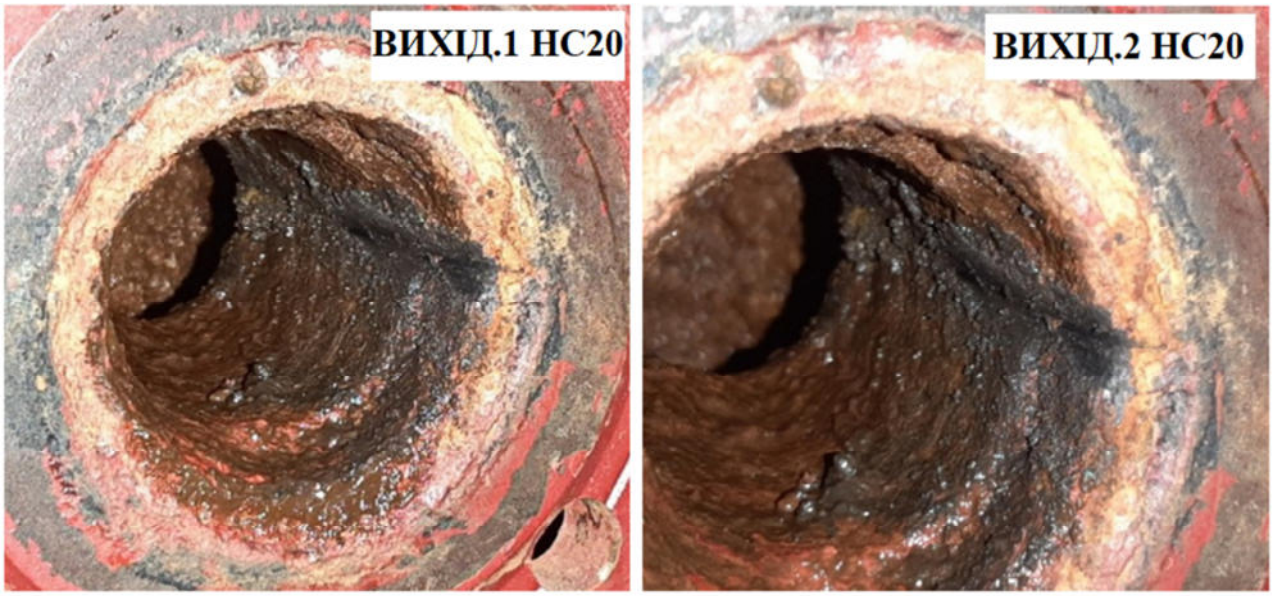


Мал.94. Насічка на фланці з боку виходу води з системи водоохолодження електродвигуна НС19 (Ліворуч - Ракурс1, праворуч - Ракурс2).

З метою фіксації стану відкладень в період випробувань приладу "HydroFLOW», на внутрішніх поверхнях фланцевих з'єднань, 4-хгранним напилком, нанесені контрольні зарубки в районі 3-х годин (в часових координатах) на фланцях з боку входу і виходу охолоджуючої води електродвигунів НС-19 і НС-20 відповідно (Мал.**93,94,95,96**).



Мал.95. Насічка на фланці з боку входу води в систему водоохолодження електродвигуна НС20 (Ліворуч - Ракурс1, праворуч - Ракурс2).



Мал.96. Насічка на фланці з боку виходу води з системи водоохолодження електродвигуна НС20 (Ліворуч - Ракурс1, праворуч - Ракурс2).

Необхідно відзначити, що нанесення контрольних насічок потребувало значних зусиль і часу та було виконано у 3-4 прийоми на кожному з 4-х фланців, що говорить про щільність/твердість відкладень. При нанесенні насічок пропил не забезпечив контакту напилка з металом фланця або труби.

Вихідна (перед початком випробувань) глибина контрольних насічок становила **5,0 мм** по краю фланця, **більш точно провести заміри глибини насічки всередині фланця/труби не вдалося через відсутність в розпорядженні ВРХЛ ВП ЗАЕС відповідного інструменту.**

3.12.1.3. Оцінка стану відкладень на фланцях підведення води по закінченню випробувань в системах водоохолодження електродвигунів насосних агрегатів

Після закінчення випробувань приладу «HydroFLOW», 08.12.2020р., проведено повторне розкриття фланцевих з'єднань і трубопроводів охолодження електродвигунів насосних агрегатів на НС19 і НС20, виконано відбір і аналіз проб, заміри насічок, здійснено фото-відеофіксацію і комплексну оцінку підсумкового стану відкладень, а також їх порівняння зі стартовим станом (Мал.**97,98,99,100,101,102,103,104**).

Г) НЕОБХІДНО ВІДЗНАЧИТИ !!!:

- Виміряти товщину відкладень на внутрішніх поверхнях фланцевих з'єднань наявним в розпорядженні ВРХЛ ВП ЗАЕС вимірювальним інструментом не було можливості через важкодоступність поверхні контролю;

На думку ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ», загальна товщина комплексних карбонатних відкладень, включаючи біологію, становить понад 7 мм.

- ВАЖЛИВО!!! Відповідно до документу «Перелік вимірювань водно-радіохімічної лабораторії ВП ЗАЕС на проведення вимірювань у сфері та поза сферою поширення законодавчо регульованої метрології» проведення вимірювань твердості відкладень, відібраних на технологічному обладнанні, не входить в сферу компетентності ВРХЛ, а також в лабораторії відсутня нормативна та технічна бази для вимірювання даного показника. Також методи вимірювань твердості відкладень неспроможні на діючому технологічному обладнанні з причини складності устаткування і важкодоступності місць контролю (п.3 Висновків Протоколу № 3838-21 / №1788 від 19.10.2020 р);

- проби відкладень з місць заносу насічок при завершенні випробувань 08.12.2020 р не відбирались, хімічний аналіз матеріалу заносів, їх аналіз на твердість/рихлість не виконувався.

3.12.1.3.1. Оцінка стану відкладень на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна насосного агрегату НС19.

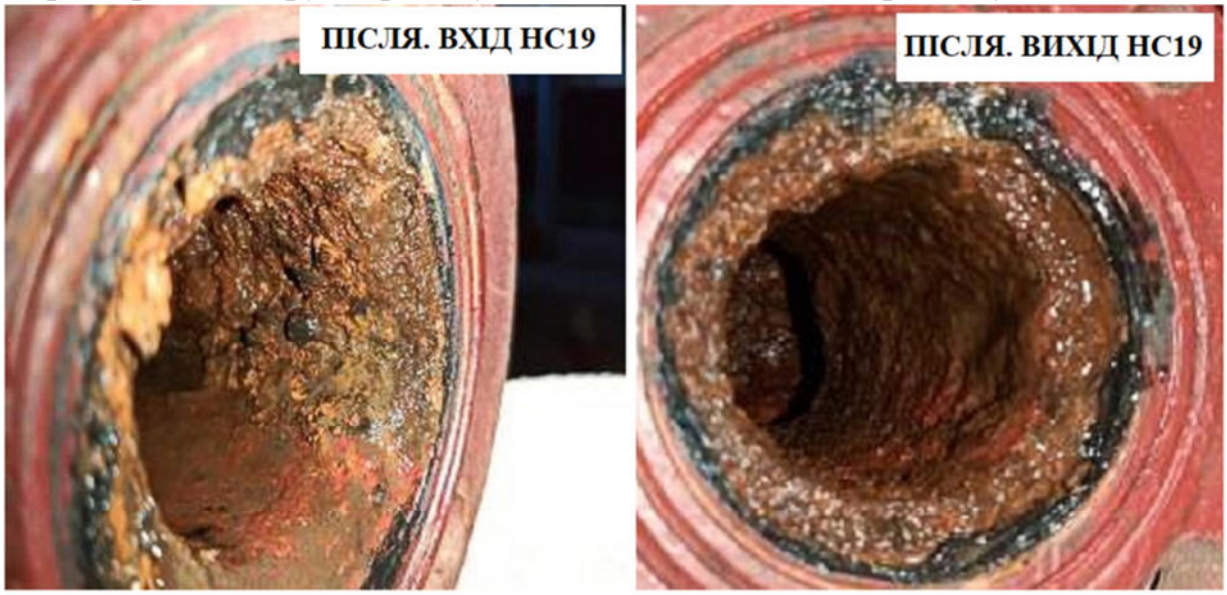
Візуально, стан фланцевих з'єднань і трубопроводів на вході і виході з системи водоохолодження електродвигуна насосного агрегату **НС19** практично ідентичний.

Присутні значні давні, складні, багатошарові відкладення.

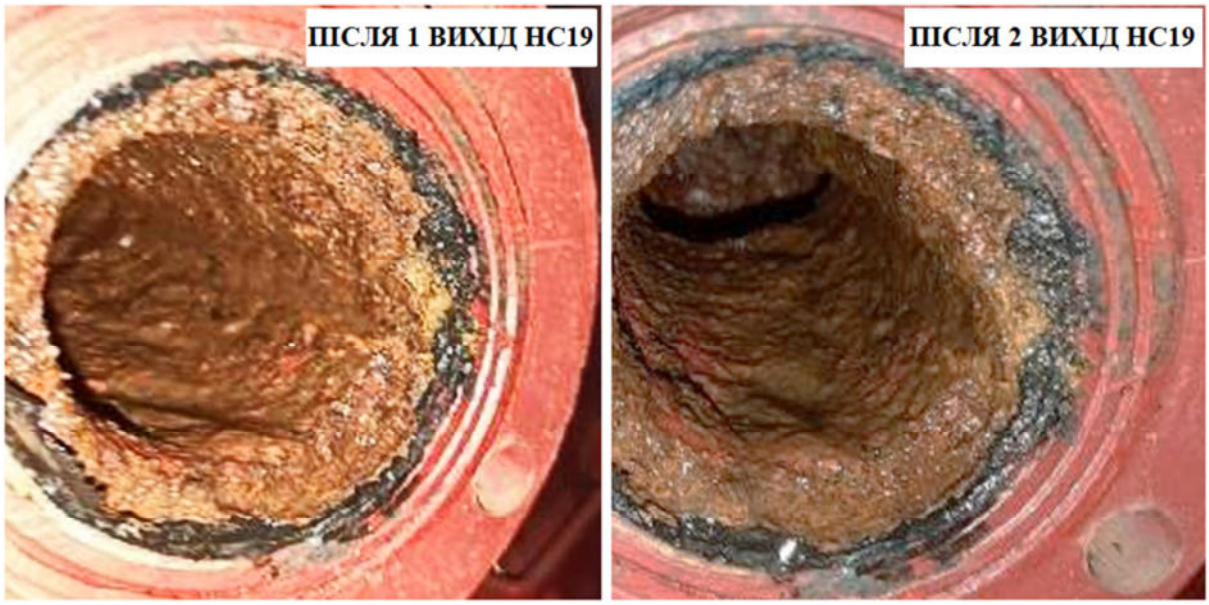
Зокрема, слід відзначити, що:

А) Верхній шар **(більш ніж 3 мм)** - відкладення **брудно-зеленого кольору органічного походження, що легко знімаються, які мають характерний запах гниття/розкладання біологічних залишків в т.ч. слизу (біоплівки),** водоростей та інших біологічних форм;

Б) Нижній шар - давні складні, багатошарові комплексні щільнозчеплені з піском і оксидами заліза карбонатні відкладення, закріплені на металевій поверхні фланця і трубопроводу водоохолодження електродвигуна НС19.



Мал.97. Стан відкладень на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна НС19 після випробувань (Ліворуч - вхід, праворуч - вихід).



Мал.98. Стан насічки на відкладеннях на фланці з боку входу води у систему водоохолодження електродвигуна НС19 після випробувань у двох ракурсах (Ліворуч - ракурс 1, Праворуч - ракурс 2).

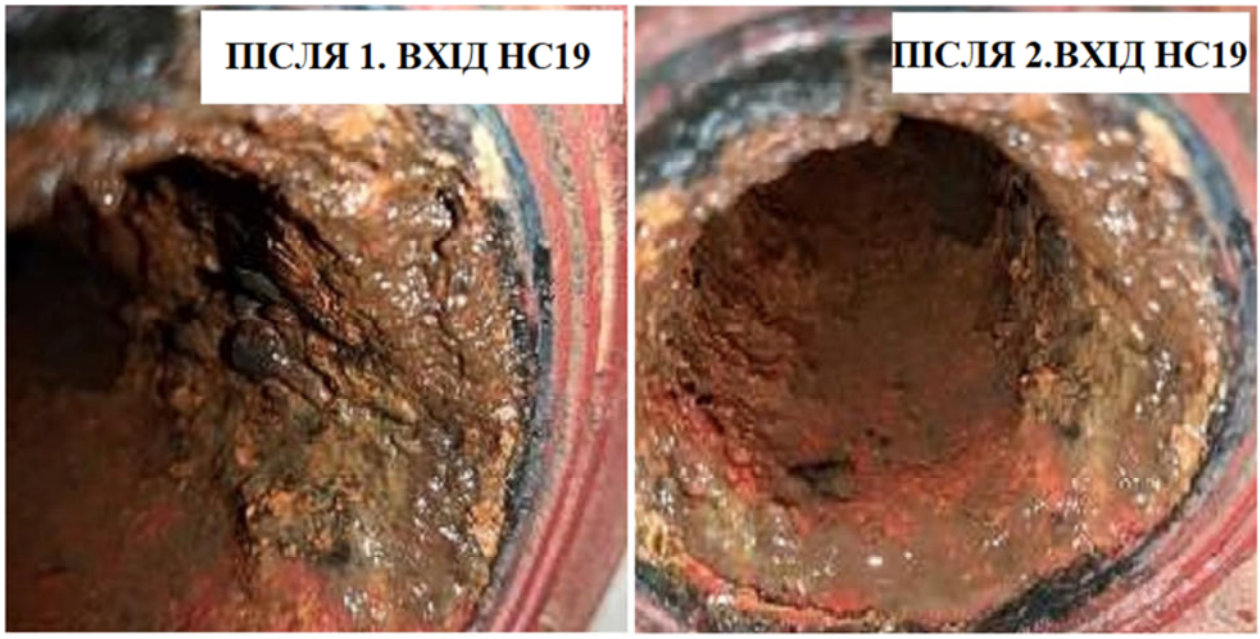
Візуальний огляд виконаних раніше, перед початком випробувань, насічок (Мал.**98,99**) показав, що їх об'єм заповнений/занесений карбонатними відкладеннями, **верхній шар яких покритий біологічними відкладеннями**, що і стало причиною внесення суттєвих змін до глибини насічок в менший бік. Занесення склало **практично 100%.**

Після розчищення порожнин насічок фахівцями ВРХЛ ВП ЗАЕС було виконано інструментальний замір глибин насічок на відкладеннях на фланцях НС19 (Мал.**100**).

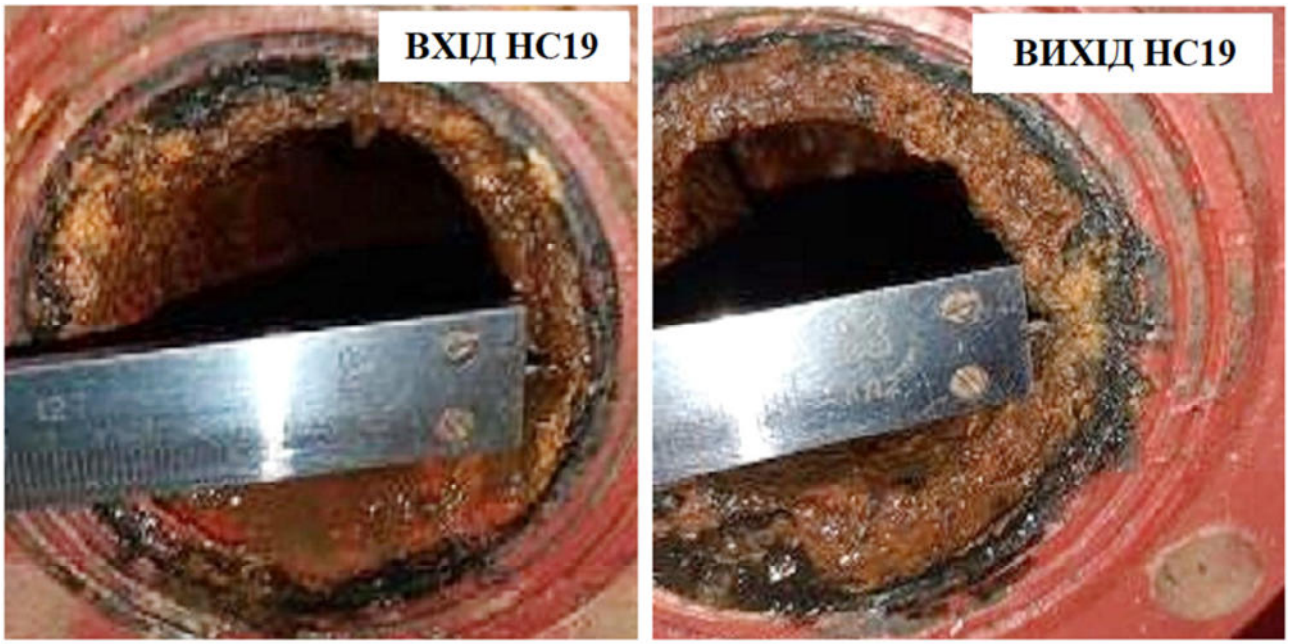
Вони склали:

- на фланці входу охолоджуючої води - **2,8 мм**;
- на фланці виходу охолоджуючої води - **0,8 мм**;

Вихідна глибина насічок становила **5 мм** (см.п. **3.12.1.2**.).



Мал.99. Стан насічки на відкладеннях на фланці з боку входу води у систему водоохолодження електродвигуна НС19 після випробувань в двох ракурсах (Ліворуч - ракурс 1, Праворуч - ракурс 2).



Мал.100. Інструментальний замір глибин насічок на відкладеннях на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна НС19 після випробувань (Ліворуч - вхід, праворуч - вихід).

Процес зачищення/розчищення місць нанесення насічок і замірів їх глибин на вхідних і вихідних фланцях системи водоохолодження електродвигуна НС19 додатково зафіксовано шляхом відеофіксації фахівцями ВРХЛ ВП ЗАЕС.

3.12.1.3.2. Оцінка стану відкладень на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна насосного агрегату НС20.

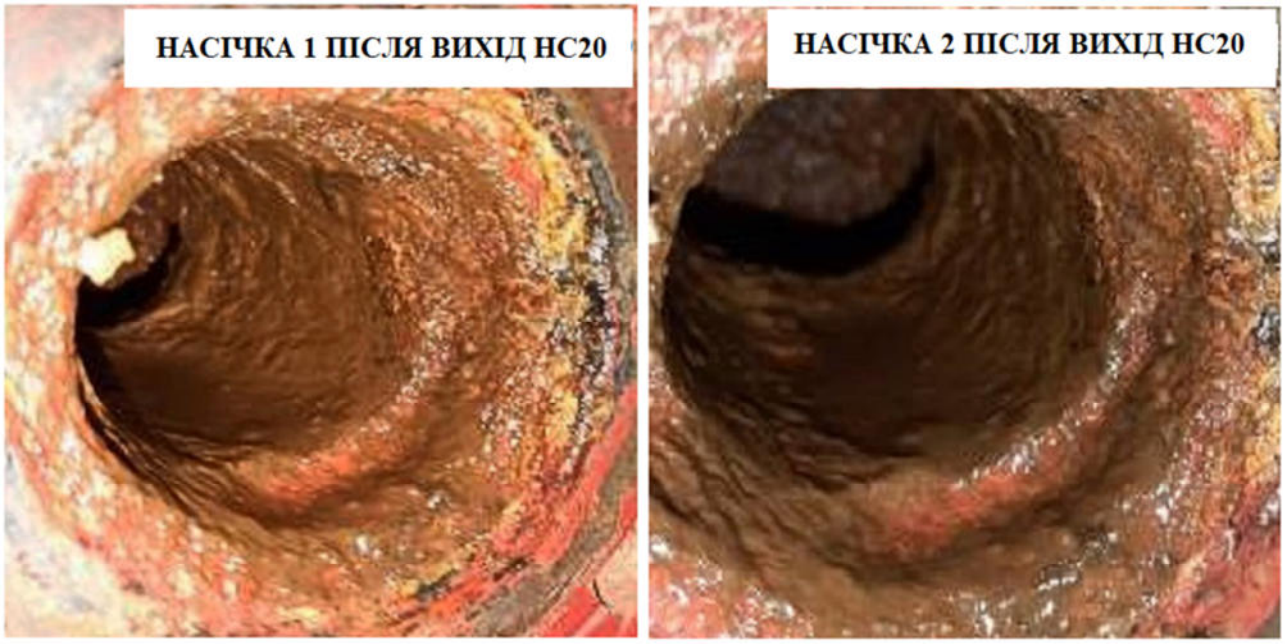
В результаті візуального обстеження відкладень на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна насосного агрегату **НС20 зафіксовано повну відсутність біологічних відкладень і слизу.** У той же час

фіксується незначна наявність дрібнодисперсних мулистих механічних частинок (занос), запах вогкості.

Мал.101. Стан відкладень на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна НС20 після випробувань (Ліворуч - вхід, праворуч - вихід).

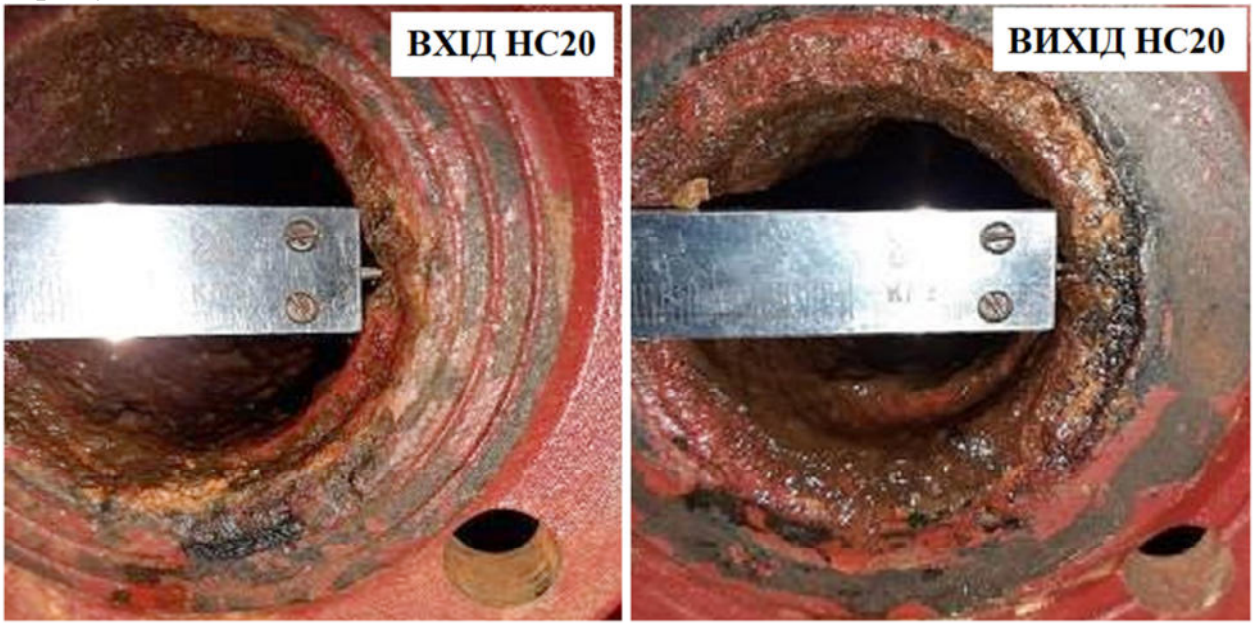
Мал.102. Стан насічки на відкладеннях на фланці з боку входу води в систему водоохолодження електродвигуна НС20 після випробувань в двох ракурсах (Ліворуч - ракурс 1, Праворуч - ракурс 2).

А). Внутрішня поверхня фланцевих з'єднань і трубопроводів охолодження електродвигуна НС20 носить злегка шорстку структуру, фіксуються давні складні багатошарові, комплексні щільнозчиплені з піском і оксидами заліза карбонатні відкладення, закріплені на металевих внутрішніх поверхнях фланців і трубопроводів охолодження електродвигуна НС20.



Мал.103. Стан насічки на відкладеннях на фланці з боку входу води в систему водоохолодження електродвигуна НС20 після випробувань в двох ракурсах (Ліворуч - ракурс 1, Праворуч - ракурс 2).

Б). На внутрішніх поверхнях, в районі 3-х годин (в часових координатах), порожнини нанесених раніше контрольних засічок заповнено/занесено муловими відкладеннями і оксидами заліза, при цьому, на думку ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ», переважаючим елементом є оксид заліза (іржа). Це зафіксовано на фото (Мал.**102,103),** що і стало причиною зміни глибини насічок в меншу сторону.



Мал.104. Інструментальний замір глибин насічок на відкладеннях на фланцях підведення води в системі водоохолодження електродвигуна НС20 після випробувань (Ліворуч - вхід, праворуч - вихід).

Після розчищення порожнин зарубок фахівцями ВРХЛ ВП ЗАЕС був виконаний інструментальний замір глибин насічок на відкладеннях на фланцях НС19 (Мал.**104**).

Вони склали:

- на фланці входу охолоджуючої води - 2,8 мм;
- на фланці виходу охолоджуючої води - **0,8 мм**;

Вихідна глибина насічок становила **5 мм** (см.п. **3.12.1.2**.).

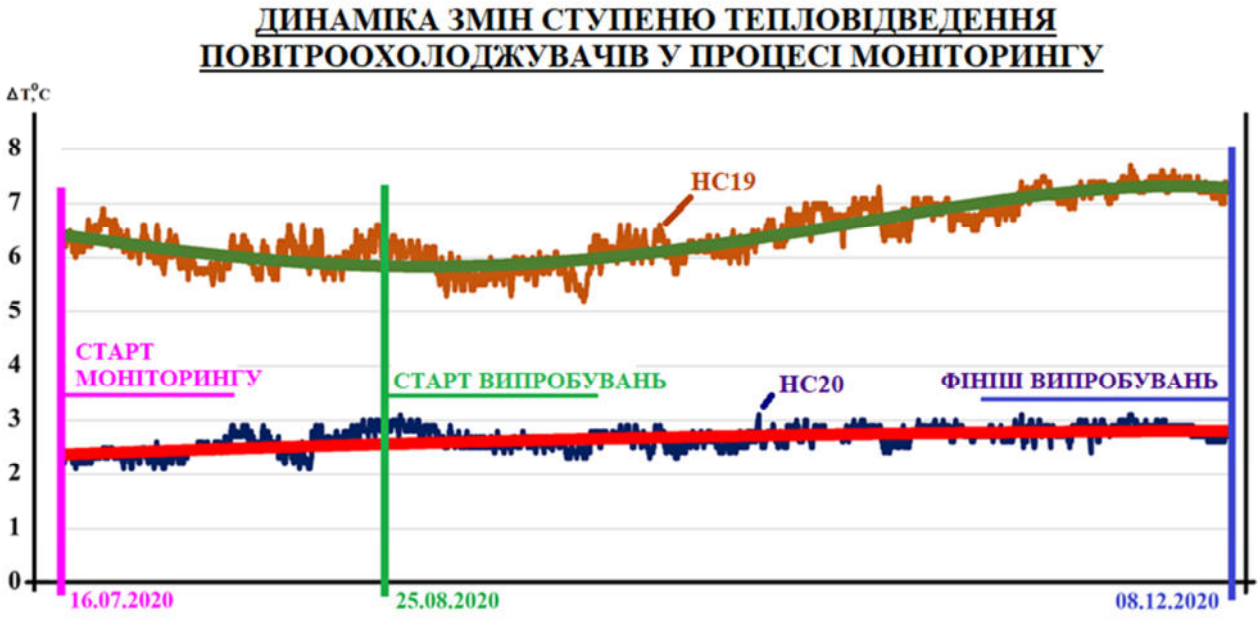
Процес зачищення / розчищення місць нанесення насічок і замірів їх глибин на вхідних і вихідних фланцях системи водоохолодження електродвигуна НС20 додатково зафіксовано шляхом відеофіксації фахівцями ВРХЛ ВП ЗАЕС.

3.12.2. Математично-статистичний аналіз даних, отриманих в ході вимірювання температур елементів контурів водоохолодження електродвигунів насосних агрегатів.

Виміряні, за допомогою штатної вимірювальної апаратури ЦТАВ ВП ЗАЕС, дані температур різних елементів контурів водоохолодження електродвигунів насосних агрегатів НС19 і НС20, а також їх розрахункові похідні наведено в ***Додатку 7.***

За вказаними даними побудовано відповідні графіки, які покладено в основу температурного аналізу ефективності застосування приладу «HydroFLOW» (Мал.**105,106,107,108**).

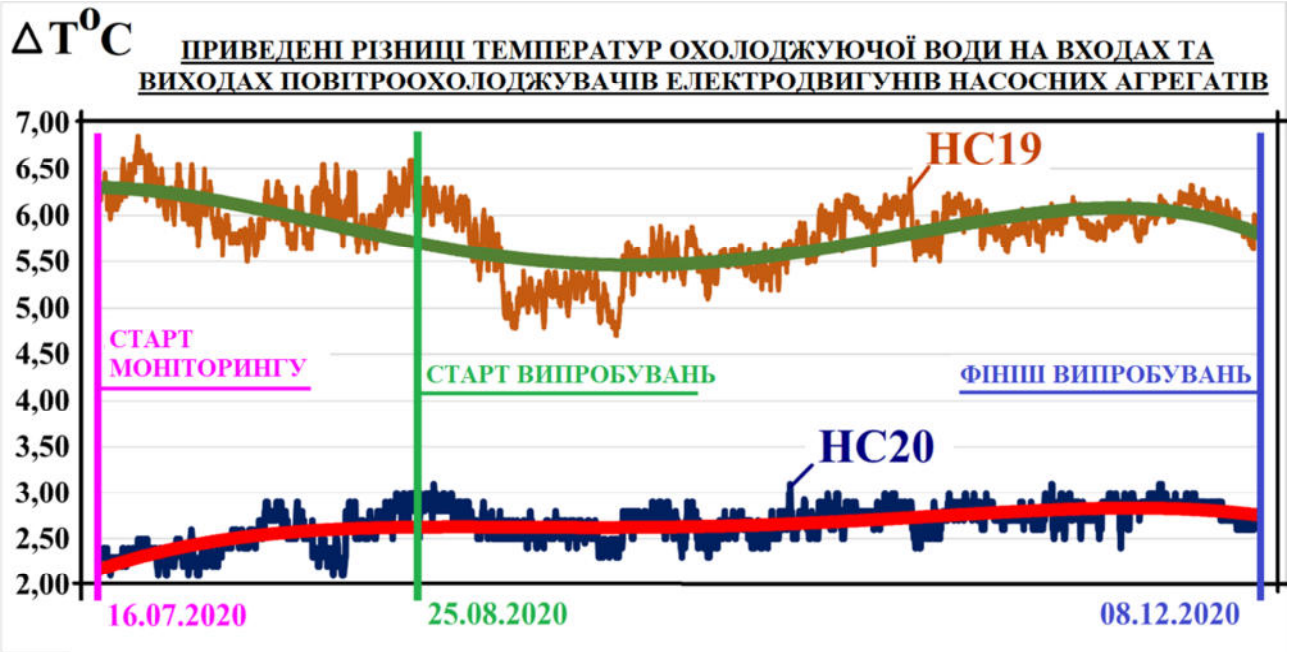
3.12.2.1. Математично-статистичний аналіз даних, отриманих в ході вимірювання температур повітроохолоджувачів електродвигунів насосних агрегатів.



Мал.105. Динаміка зміни різниці температур на вході і виході з повітроохолоджувачів НС19 і НС20

На Мал.**105** представлені графіки змін, протягом періоду моніторингу, показників різниці температур охолоджуючої води на вході і виході повітроохолоджувачів НС19 і НС20, що характеризують зміну ступеня тепловідведення від оребрених трубок водоохолодження під впливом розвитку на внутрішніх поверхнях трубок різного роду відкладень, включаючи біоплівку, накип і мулові заноси. Також зазначений графік демонструє ступінь впливу встановленого на контурі водоохолодження насосного агрегату НС20 приладу "HydroFLOW" на пригнічення цих відкладень.

На Мал.**106** представлені графіки змін, протягом періоду моніторингу, показників різниці температур охолоджуючої води на вході і виході повітроохолоджувачів НС19 і НС20, аналогічних попередньому графіку, але з урахуванням вже зазначеного раніше незрозумілого (см.п.**3.10**) суттєвого зниження температури охолоджувальної води на вході в насосний агрегат НС19 в процесі випробувань.

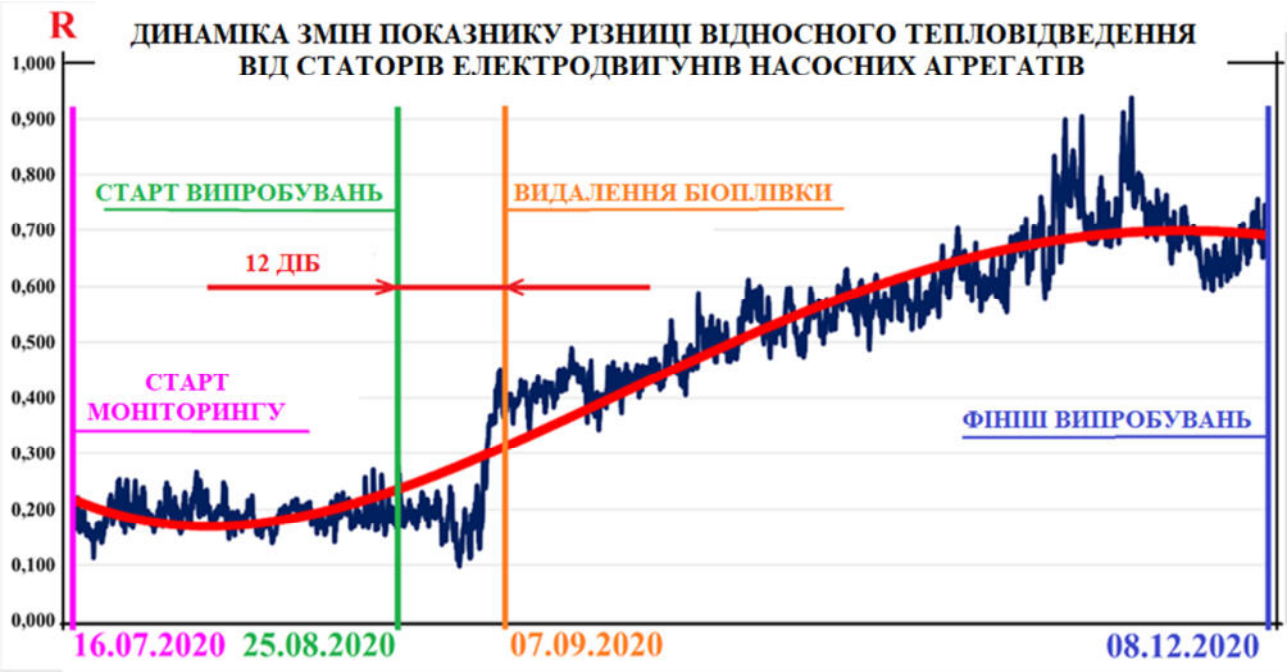


Мал.106. Порівняння приведених різниць температур охолоджуючої води на вході і виході з повітроохолоджувачів насосних агрегатів НС19 і НС20.

Аналіз графіків (Мал.**105,106**) не підтверджує будь-якого впливу встановленого на НС20 приладу "HydroFLOW" на зміну теплотехнічних параметрів повітроохолоджувачів.

3.12.2.2. Математично-статистичний аналіз даних, отриманих в ході вимірювання температур статорів електродвигунів насосних агрегатів.

На графіку (Мал.**107**) представлені зміни показнику **(R)** різниці у тепловідведенні від статорів електродвигунів насосних агрегатів НС19 і НС20, що розраховуються як різниця приведених до одного градусу температури, що подається в кожен зі статорів охолоджуючої води протягом періоду моніторингу змін температур статорів (відносних градієнтів охолодження). Даний показник **R** характеризує порівняльну зміну питомої здатності кожного з контурів охолодження статоров до тепловіддачі в процесі моніторингу.



Мал.107. Динаміка зміни показника R різниці відносного теплоотведенія від статорів електродвигунів насосних агрегатів НС19 і НС20.

Оскільки технічні параметри контурів (довжина контуру, товщина, матеріал і теплопровідність стінок трубок) залишалися незмінними, єдиними гіпотетично змінними в процесі моніторингу параметрами в контурах є виключно товщина і теплопровідність відкладень (перш за все - біологічних і мулистих відкладень).

Таким чином, графік (Мал.**107**) фактично демонструє порівняльну зміну товщини відкладень в процесі моніторингу - чим вище значення показника **R**, тим вище різниця між теплопровідністю контуру, на якому змонтований прилад «HydroFLOW» (НС20) і контрольним стандартним контуром (НС19), тим ефективніше вплив приладу «HydroFLOW».

Як випливає з графіка (Мал.**107**), починаючи з моменту початку моніторингу (**16.07.2020р**.) та аж до **05.09.2020р**. - періоду (**49** діб), коли показники температур вже знімалися, але, встановлений **25.08.2020р**. прилад "HydroFLOW", в силу певної інерційності системи, ще не демонстрував свій ефективний вплив, показник **R** поводився досить стабільно і незначно коливався в діапазоні значень **0,15 - 0,25.**

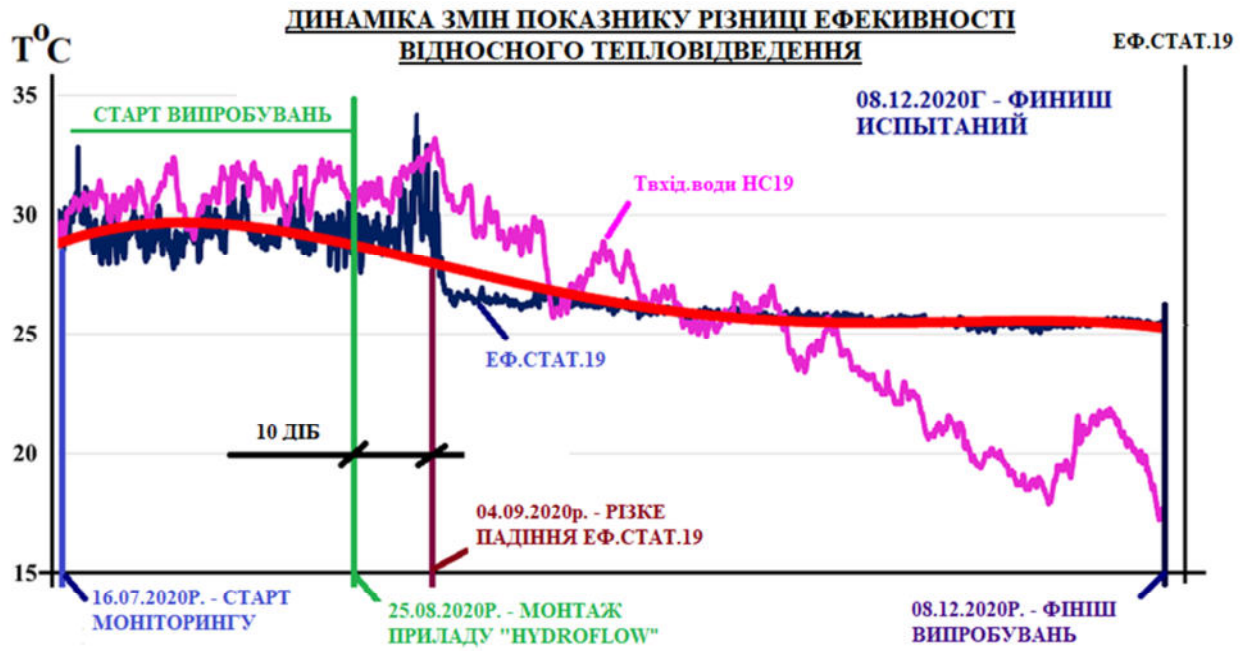
У період з **05** по **07.09.2020р**. значення показника **R різко зросло** до значення **0,45 (в 2,5-3 рази)** і стабільно зростало протягом всього періоду випробувань аж до останніх 2-х тижнів, коли, судячи з усього, настала закономірна фаза його стабілізації. **Нічим іншим, окрім ефективного руйнівного впливу на сформований раніше в контурі НС20 шар біоплівки і мулистих відкладень з наступним їх частковим виведенням з контуру пояснити дане явище неможливо.**

Судячи з графіку (Мал.**107**), процес активного впливу сигнала «HYDROPATH», який генерується приладом «HydroFLOW», на руйнування біовідкладень, став очевидним на **12-у добу з моменту встановлення**, що, в цілому, відповідає раніше накопиченої на практиці статистиці.

Продемонстрований, в подальшому, стабільний позитивний тренд показника **R** аж до значень в діапазоні **0,7-0,8** підтверджує наведену аргументацію.

Закономірним також є перехід, через певний тривалий час, показника **R** в фазу стабілізації, коли основна частина відкладень вже очищена і виведена з контуру, і резерви подальшого зростання показника R вичерпано.

На графіку (Мал.**108**) представлений порівняльний аналіз динаміки розрахункового показника **(ЕФ.СТАТ.19)** приведеної різниці ефективностей тепловідведення з контурів охолодження статоров електродвигунів насосних агрегатів НС19 і НС20 по відношенню до динаміки зміни температури подачі в контур НС19 охолоджуючої води (яка не зазнала в процесі випробувань непояснених знижень).



Мал.108. Порівняння динаміки зміни показника наведеної різниці ефективностей тепловідведення з контурів охолодження статорів (ЕФ.СТАТ.19) і температури охолоджуючої води на вході в НС19

Порівняння доводить **відсутність залежності показників ефективності очищення контуру водоохолодження статора електродвигуна** НС20, на якій встановлено прилад «HydroFLOW», **від температури, що подається в контур охолоджуючої води.**

3.12.3. Висновки за підсумками аналізу даних, отриманих в ході випробувань приладу «HydroFLOW» на контурі водоохолодження повітроохолоджувача і обмоток статору насосного агрегату НС20

Застосування приладу «HydroFLOW» на контурі водоохолодження насосного агрегату НС20 дозволило досягти наступних результатів:

- У контурі водоохолодження повітроохолоджувача електродвигуна видалено біологічні відкладення (см.п. **3.12.1.3.2**);

♦У контурі водоохолодження обмоток статора електродвигуна видалені біологічні відкладення (процес активного видалення почався **на 12-у добу** з моменту встановлення приладу «HydroFLOW» і тривав до кінця випробувань). **Видалення відкладень призвело до значного підвищення ефективності охолодження обмоток статора електродвигуна (див.п. 3.12.2.1);**

Важливо!!! Слід додатково зазначити 3 фактори, які могли мати **негативний вплив на ефективність застосування приладу «HydroFLOW» в даній конкретній конфігурації технологічної схеми** водоохолодження елементів електродвигуна насосного агрегату НС20, раніше детально розкритих в окремих пунктах даного Робочого звіту:

А). У зв'язку з доведеним помітним очищенням, під впливом сигналу «HYDROPATH», що генерується приладом «HydroFLOW», вільного перетину комірок сітки фільтру і довготривалим **поліпшенням прохідності сітки фільтру НС20**, істотно збільшується кількість мулу, великорозмірних зважених часток і дрібних особин молюсків, що вільно проходять крізь них. Це**,** потенційно, у рази підвищує ризики засмічення трубок охолоджуючого змійовика в місцях звуження діаметрів і різких поворотів на 90^0 (п.**3.11.**);

Б). Зафіксоване в кінці випробувань, на різних елементах електродвигуна насосного агрегату НС20, спотворення і невідповідність нормі сигналу «HYDROPATH» (п.**3.5**., Мал.42), викликане, найімовірніше, сильними електромагнітними полями і струмами наведення на такому потужному електромагнітному об'єкті, як асинхронний електродвигун АВСМ-16-73-12УХЛ4 (Номінальна потужність 1000 кВт, номінальна напруга 6000 Вт, струм статора 139А).

В). Відомі протимікробні, фунгіцидні та антисептичні властивості міді і її сплавів призводять до початкової мінімізації відкладень біологічного характеру на поверхнях мідних трубок в системі водоохолодження електродвигунів насосних агрегатів (наприклад, загальна кількість мікрофлори гетеротрофною біоплівки на міді в **70-600 разів менше**, ніж на вуглецевої сталі (п.2.1.2.) і "змазування загальної картинки" випробувань на тлі цих малих відкладень.

3.13. Узагальнюючі висновки за підсумками випробувань приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» на безперервно діючому тривалий час обладнанні системи охолодження маслованни підшипника і електродвигуна насосної станції №20 бризкальних басейнів циркуляційної системи ГЦ ВП «ЗАЕС» ДП «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

3.13.1. За підсумками проведених виробничих випробувань тестового приладу електронної водопідготовки «HydroFLOW» і довготривалого моніторингу теплотехнічних параметрів технологічного обладнання ГЦ ВП "ЗАЕС" ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ», що випробовувалось,

ДОВЕДЕНО:

▪**Основним фактором**, на який потрібно спрямувати зусилля в боротьбі з відкладеннями в системах технічного водопостачання теплових і атомних

електростанцій, є розвиток біоплівки, яка є основною причиною погіршення процесів теплопередачі, харчової базою для розвитку макрообростань, включаючи обростання молюсками і джерелом розвитку різних видів корозії конструкційних матеріалів.

▪ Висока резистентність мікроорганізмів і бактерій, сконцентрованих всередині біоплівки, неможливість, при сучасному рівні технічних знань, традиційних підходах, застосування відомих біоцидів, антибіотиків та інших реагентів, ефективних спроб руйнування біоплівки по її поверхні, актуалізує необхідність пошуку і відпрацювання на практиці сучасних альтернативних технологій боротьби з відкладеннями в системах технічного водопостачання електростанцій.

▪ Позитивний довгостроковий вплив застосування приладу «HydroFLOW» на стан зовнішньої поверхні сіток фільтрів при тривалій їх експлуатації (**Підтверджено фото.** Мал.**74,75,76,77**);

▪ Значне зменшення кількості біологічних відкладень на внутрішній поверхні сітки фільтра при використанні приладу «HydroFLOW» (**Підтверджено фото.** Мал.**58,59,60,61,62**);

▪ Суттєве зменшення, при використанні приладу «HydroFLOW», біообростання, а також відкладень іржі, мулу і карбонатів на сітці фільтру насосного агрегату (**Підтверджено фото.** Мал.**67,68,69,70,72**);

▪ Повне знищення, при використанні приладу «HydroFLOW», відкладень на шарових елементах запірної арматури перед сітковими фільтрами НС20 (**Підтверджено фото.** (Мал.**73**);

▪ Повне знищення, завдяки застосуванню приладу «HydroFLOW», колоній водоростей на внутрішній поверхні корпусу фільтра НС20, що є кормовою базою для молюсків сімейства Thiaridae (**Підтверджено фото.** Мал.**56,57**);

▪ Як наслідок - суттєве зменшення ступеня обростання молюсками сімейства ***Thiaridae*** внутрішньої поверхні корпусу фільтра (**Підтверджено фото.** Мал.54,55);

▪ Високий очищуючий ефект приладу "HydroFLOW" на трубках, що підводять та відводять до маслованни охолоджуючу воду, а також охолоджуючого змійовика, аналогічний до механічної очистки (**Підтверджено елементами 2,7,9,11 графіку** (Мал.**81**);

▪ Значно краще, по відношенню до якості механічного очищення (порогу чистоти), значення показника різниці ефективності відносного теплоотведенія маслованн $\mathbf{P_{от.фініш}}$, що характеризує поліпшення тепловідведення і враховує непропорційні зміни істотних умов експерименту в процесі його виконання (**Підтверджено графіком** Мал.**80**).

▪ Видалення, завдяки застосуванню приладу «HydroFLOW», біологічних відкладень в контурі водоохолодження повітроохолоджувача електродвигуна (**Підтверджено** п. **3.12.1.3.2**);

▪ Видалення, завдяки застосуванню приладу «HydroFLOW», біологічних відкладень в контурі водоохолодження обмоток статора електродвигуна (процес активного видалення почався **на 12-у добу** з моменту установки приладу "HydroFLOW" і тривав до кінця випробувань), що призвело до

значного підвищення ефективності охолодження обмоток статора електродвигуна НС20 (**Підтверджено** п. **3.12.2.2**, **графік** (Мал.**107**);

3.13.2. В ЯКОСТІ ЗАУВАЖЕНЬ, СЛІД ЗАЗНАЧИТИ З ФАКТОРИ, які могли мати негативний вплив на ефективність застосування приладу "HydroFLOW" в даній конкретній конфігурації технологічної схеми водоохолодження елементів електродвигуна насосного агрегату НС20, раніше детально розкритих в окремих пунктах даного Робочого звіту:

А). У зв'язку з доведеним помітним очищенням, під впливом сигналу «HYDROPATH», що генерується приладом «HydroFLOW», вільного перетину комірок сітки фільтра і довготривалим поліпшенням прохідності сітки фільтра НС20, істотно збільшується кількість мулу, великорозмірних зважених часток і дрібних особин молюсків, що вільно проходять крізь них, потенційно, в рази підвищує ризики засмічення трубок в місцях звуження діаметрів і різких поворотів (п.3.11.);

Б). Зафіксоване, в кінці випробувань, на різних елементах електродвигуна насосного агрегату НС20 спотворення і невідповідність нормі сигналу «HYDROPATH» (п.3.5., Мал.42), викликані, вирогідніше, сильними електромагнітними полями і струмами наведення на такому потужному електромагнітному об'єкті, як асинхронний електродвигун АВСМ-16-73-12УХЛ4 (Номінальна потужність 1000 кВт, номінальна напруга 6000 Вт, струм статора 139А).

В). Відомі протимікробні, фунгіцидні та антисептичні властивості міді і її сплавів призводять до початкової мінімізації відкладень біологічного характеру на поверхнях мідних трубок в системі водоохолодження електродвигунів насосних агрегатів (наприклад, загальна кількість мікрофлори гетеротрофною біоплівки на міді в 70-600 разів менше, ніж на вуглецевої сталі (п.2.1.2.) і "змазування загальної картинки" випробувань на тлі малих відкладень.

3.13.3. На підставі наведених доведених даних про позитивний вплив приладу "HydroFLOW" на захист елементів контуру технічного водопостачання випробуваного насосного агрегату НС20, з урахуванням наведених зауважень, ***визнати підсумки проведених випробувань позитивними, а роботу приладу "HydroFLOW" з видалення біологічних відкладень і накипу - ефективною*** (Мал.**109**).

3.13.4. Додаткова практична пропозиція за підсумками випробувань:

Визнати за доцільне продовження довгострокових (до 1 року) промислових випробувань приладів електронної водопідготовки «HydroFLOW» великого діаметру на основному виробничому обладнанні ВП ЗАЕС ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» (та інших), з урахуванням зроблених зауважень і забезпечивши моніторинг зміни параметрів роботи даного обладнання в процесі випробувань, зняття і аналіз геометричних, механічних і хімічних властивостей шарів відкладень на початок і кінець випробувань (при необхідності - проміжні аналізи).

Мал.109. Позитивні фактори впливу приладів "HydroFLOW" на виробничо-технологічні цикли підприємств промисловості, енергетики та житлово-комунальної сфери

P.S. У січні 2021 р технологія і устаткування електронної водопідготовки води HydroFLOW® були відзначені престижним знаком міжнародної екологічної організації Solar Impulse Foundation (Швейцарія, Лозанна) **"Solar Impulse Efficient Solution" Label [97].**

Ця нагорода присуджується сучасним технологіям за екологічно чисті і комерційно прибуткові рішення після оцінки, проведеної зовнішніми незалежними експертами на підставі перевірених стандартів. Таким чином, технологія HydroFLOW® приєдналася до **ТОП-1000** рішень, що відповідають високим стандартам прибутковості і стійкості, для презентації їх особам, які приймають рішення, для прискорення їх впровадження.

Solar Impulse Foundation також вважає, що кондиціонери для води HydroFLOW® сприяють досягненню Рамкової програми сталого розвитку ООН **[98]:**

- Мета 6 в області стійкого розвитку - **"Чиста вода і санітарія"** № SDG6.
- Мета 9 в області стійкого розвитку - **"Промисловість, інновації та інфраструктура"** № SDG9.

Список використаних джерел

* Оформлення джерел згідно ДСТУ 8302 до: 2015 «Библиографические ссылки».

1. Звіт щодо підсумків виконання технічного аудиту обладнання, розташованого в ЦВО, ДЗФ, ЦШГ, ЛМЦ, та ТСЦ ПрАТ «Полтавський ГЗК» згідно договору № 596 про виконання технічного аудиту від 10 березня 2020 року / розробн. О. А. Андріанов, О. В. Бережецький, В. М. Ваврикович, С. І. Мовчан. Запоріжжя, 2020. 16 с. URL: http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/12016 (дата обращения: 25.10.2020).

2. Гребень В. В., Хильчевский В. К. Современный водный режим рек Украины. *Материалы VII Всероссийского гидрологического съезда*. (г. Санкт-Петербург, 19-23.11.2013 г.).

3. Протасов А. А., Панасенко Г. А., Бабарига С. П. Биологические помехи в эксплуатации энергетических станций, их типизация и основные гидробиологические принципы ограничения. *Гидробиологический журнал*. 2008. Т. 44, № 5. С. 36-53.

4. Novel biofilm control measures to prevent corrosion and biofouling in cooling water systems of nuclear power plants / R. P. George et al. *Journal of Biotechnology & Biomaterials*. 2012. Vol. 2, № 6. DOI:10.4172/2155-952X.S1.015.

5. Гринин А. С., Новиков В. Н. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях. Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2000. 336 с.

6. Атомные электрические станции и их оборудование - системы технического водоснабжения. URL: https://leg.co.ua/arhiv/generaciya/atomnye-elektricheskie-stancii-i-ih-oborudovanie-15.html. (дата обращения: 15.10.2020).

7. Müller-Steinhagen H. C4 Fouling of Heat Exchanger Surfaces. *VDI Heat Atlas*. Springer, 2010. DOI: 10.1007/978-3-540-77877-6_7.

8. Bell K. J., Mueller A. C. 1.6. Fouling in Heat Exchangers. *Wolverine Engineering Data Book II*. Wolverine Division of UOP Inc, 1984. P. 45-57.

9. Grijspeerdt K., Hazarika B., Vucinic D. Application of computational fluid dynamics to model the hydrodynamics of plate heat exchangers for milk processing. *Journal of Food Engineering*. 2003. Vol. 57. P. 237–242.

10. Negative streamwise velocities and other rare events near the wall in turbulent flows / P. Lenaers et al. *Journal of Physics: Conference Series*. 2011. Vol. 318. P. 1-10.

11. Hjalmars A. Biofouling on plate heat exchangers and the impact of advanced oxidizing technology and ultrasound. Stockholm, 2014. 72 p. URL: http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:721096/FULLTEXT01.pdf (дата обращения: 15.10.2020).

12. Бубликов И. А. Научные принципы диагностирования и разработки методов снижения интенсивности образования отложений в теплообменном оборудовании тепловых и атомных электростанций: дис. … док. тех. наук: 05.14.14. Новочеркасск, 2004. 363 с.

13. Pugh S., Hewitt G. F., Müller-Steinhagen H. Fouling During the Use of Seawater as Coolant - The Development of a ‘User Guide’. *Heat Exchanger Fouling and Cleaning: Fundamentals and Applications*. 2003. URL: https://dc.engconfintl.org/heatexchanger/3 (дата обращения: 14.10.2020).

14. Michaels H. T. Copper alloys in the fight against microorganisms. *Plumbing Standarts*. 2004. № 4.

15. Медные накипи. *Справочник химика 21 века. Химия и химическая технология.* URL: https://chem21.info/info/801986/ (дата обращения:14.10.2020).

16. Effect of Applied Potential to Control Bacterial Adhesion on Titanium a Condenser Material of Nuclear Power Plants / S. D. Ruth Nithila et al. *Transactions of the Indian Institute of Metals.* 2012. Vol. 65. P. 251–258. DOI: 10.1007/s12666-012-0126-9.

17. Chow W., Musali Y. Condenser biofouling control, Symposium: the State of the Art, Rapport EPRI June 18–20, 1985, Lake Buena Vista, FL.

18. Eimer K. Recommendations for the optimum cleaning frequency of the Taprogge tube cleaning system, Technical Report, Taprogge Gesellschaft mbH: Wetter. 1985. 85 p.

19. Парапротезная инфекция: перспективы XXI века / В. В. Павлов и др. Новосибирск, 2013. 25 с. URL: http://vredenreadings.org/arc/27/Pavlov.pdf (дата обращения: 15.10.2020).

20. Marine biofouling in heat exchangers / E. Nebot-Sanz et al. *Biofouling: Types, Impact and Anti-Fouling.* URL: https://www.researchgate.net/publication/260204618_Marine_biofouling_in_heat_exchangers (дата обращения: 20.11.2020).

21. Исследование влияния процесса накипеобразования в теплообменниках предварительного подогрева дистилляционной опреснительной установки на эффективность их работы / Е. В. Благин и др. *Вестник Международной академии холода.* 2019. № 2. С. 37–42. DOI: 10.17586/1606-4313-2019-18-2-37-42.

22. Андрианов А. А., Бережецкий А. В., Ваврикович В. М., Мовчан С. И. Рабочий отчет по итогам производственных испытаний тестовых приборов электронной водоподготовки «Hydroflow Industrial (test)» на теплообменниках охлаждения дистиллята 0TR50W02 (ОБЪЕКТ “0”) и 0TR70W02 (ОБЪЕКТ “+”) СК-1 ХЦ ОП «Запорожская АЭС» ГП «НАЭК «ЕНЕРГОАТОМ». Энергодар-Запорожье, 2020. 49 с.

23. Бабанцева Т. В. Научно-техническое обоснование импульсного гидромеханического метода очистки трубопроводов и технологии проектирования очистных устройств: дис. … канд. техн. наук: 05.02.13. Иркутск, 2015. 142 с.

24. Афанасьев С. А. Биологические помехи в водоснабжении электростанций. *Гидробиология водоемов-охладителей тепловых и атомных электростанций Украины*. Киев: Наукова думка, 1991. С. 160-171.

25. Голубовская Э. К. Биологические основы очистки воды. Москва: Высшая школа, 1978. 268 с.

26. Афанасьев С. А. Биологические помехи в системе водоснабжения тепловых и атомных электростанций. *Гидробиологический журнал*. 1995. Т. 31, № 2. С. 3-9.

27. Новоселова Т. Н. Особенности группировок фитопланктона в техно-экосистемах атомных и тепловых электростанций. *Ядерна енергетика та довкілля*. 2013. № 2. С. 47-49.

28. Гідроекологічна безпека атомної єнергетики в Україні / В. Д. Романенко та ін. *Вісник НАН України*. 2012. № 6. С. 41-51.

29. Водохранилища и водоохладительные сооружения ГАЭС, ТЭС и АЭС / П. Д. Гавриш и др.; под ред. Т. П. Доценко. Москва: Энергоатомиздат, 1989. 192 с.

30. Суздалева А. Л., Безносов В. Н., Кучкина М. А. Экологический мониторинг водных объектов и экоаудит водопользователей как основа борьбы с биопомехами в системах техводоснабжения. *Безопасность энергетических сооружений.* Москва, 2004. Вып. 14. С. 189-206.

31. Кирилова А. В., Глинская Е. В., Воронин М. Ю., Савельева А. С. Бактериообрастания в системе технического водоснабжения Балаковской атомной электростанции. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер. Химия. Биология. Экология.* 2018. Т. 18, вып. 4. С. 451–454. DOI: https://doi.org/10.18500/1816-9775-2018-18-4-451-454.

32. Глинская Е. В., Савельева А. С., Воронин М. Ю. Бактериообрастания в системе технического водоснабжения Нововоронежской атомной электростанции. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер. Химия. Биология. Экология*. 2019. Т. 19, вып. 4. С. 481–484. DOI: https://doi.org/10.18500/1816-9775-2019-19-4-481-484.

33. Селезнева А. В., Селезнев В. А. Проблемы восстановления экологического состояния водных объектов. *Водное хозяйство России*. 2010. № 2. С. 28–44.

34. Шаляпин С. Н., Шаляпина Т. С. Борьба с биологическими обрастаниями в системах оборотного водоснабжения и открытых водоемов. URL: http://ukrengineer.com/pdf/bio.pdf (дата обращения: 15.04.2018).

35. Горбачева М. П., Медокс Т. М. Анализ проблемы биообрастания в системах водоснабжения. *Сборник статей междунар. науч.-практ. конф*. Уфа: АЭТЕРНА, 2017. № 4. С. 135–139.

36. Шошина Н. А. Борьба с биообрастанием в системах ГВС. *Сантехника*. 2017. № 5. С. 56–59.

37. Нетрусов А. И. Экология микроорганизмов. Москва: Академия, 2004. 265 с.

38. Наливайко, Н. Г. Микробиология воды. Томск: Издательство ТПУ, 2006. 139 с.

39. Protasov A. A., Zubkova Ye. I., Silayeva A. A. Conceptual approaches to organization of hydrobiological monitoring of technoecosystems of thermal and nuclear power plants. *Hydrobiological Journal*. 2016. Vol. 52, № 2. P. 59–70.

40. Звягинцев А. Ю., Мощенко А. В. Морские техноэкосистемы энергетических станций. Владивосток: Дальнаука, 2010. 310 с.

41. Гидробиология водоемов-охладителей тепловых и атомных электростанций Украины / А. А. Протасов и др. Киев: Наукова думка, 1991. 192 с.

42. Sakaguchi I. An overview of the antifouling technologies in power plant cooling water systems. *Sessile Organisms*. 2003. Vol. 20, № 1. P. 15–19.

43. Особенности сообществ дрейссены в донных группировках водоема-охладителя Хмельницкой АЭС / А. А. Силаева и др. *Публикации Житомирского университета.* 2006. Вып. 2. С. 262–265.

44. Sylayeva A. A., Protasov A. A., Morozovskaya I. A. Interrelation between Unionids and its epibionts in cooling pond of nuclear power plant. *Vestnik Zoologii*. 2012. Vol. 46, № 6. P. 533–538.

45. Chapman V., Brown J. M. A., Hill C. F., Carr J. L. Biology of excessive weed growth in hydro-electric lakes of the Waikato River New Zealand. *Hydrobiologia*. 1974. Vol. 44. № 4. P. 349-363.

46. Романенко В. Д., Кузьменко М. І., Афанасьєв С. О., Гудков Д. І. Гідроекологічна безпека атомної енергетики в Україні. *Вісник НАН України.* 2012. Вип. 6. С. 41–51.

47. Morris D. P., Hagr A. Biofilm: Why the Sudden Interest? *The Journal of Otolaryngology*. 2005. Vol. 34 (Suppl. 2). P. 56–59.

48. Лудянский М. Л., Выскребец А. М. Методы борьбы с биологическими обрастаниями в системе водоснабжения металлургического предприятия. *Промышленная энергетика*. 1981. № 11. С. 34-36.

49. Инфекции, связанные с образованием биопленок / И. Н. Петухова и др. *Злокачественные опухоли*. 2019. Т. 9, № 3s1: С. 26–31. DOI: https://doi.org/10.18027/2224-5057-2019-9-3s1-26-31.

50. Rajpaul K. Biofilm in wound care. *British Journal of Community Nursing.* 2015. Vol. 20, № Sup3. DOI: 10.12968/bjcn.2015.20.Sup.3.S6.

51. Чернявский В. И. Бактериальные биопленки и инфекции. *Annals of Mechnikov Institute*. 2013. № 1. С. 86–90.

52. Stewart P. S., Costerton J. W. Antibiotic resistance of bacteria in biofilms. *Lancet.* 2001. Vol. 358. P. 135–138. DOI: 10.1016/s0140-6736(01)05321-1.

53. Intra-colony channels in E. coli function as a nutrient uptake system / L. Rooney et al. *The ISME Journal*. 2020. Vol. 14, № 10. P. 2461-2473.

54. Antibiotiuc resistance pattern of biofilm-forming uropathogens isolated from catheterized patients in Pondicherry, India / P. Subramanian et al. *Australasian Medical Journal.* 2012. Vol. 5, № 7. P. 344–348. DOI: 10.4066/AMJ.2012.1193.

55. Техно-экосистема АЭС. Гидробиология, абиотические факторы, экологические оценки / под ред. А. А. Протасова. Киев: Институт гидробиологии НАН Украины, 2011. 234 с.

56. Техноэкосистема АЭС: 18 лет гидробиологических наблюдений / А. А. Протасов и др. *Журнал Сибирского федерального университета. Сер.*

Биология. 2017. Вып. 10, № 4. С. 459–484. URL: http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/69470 (дата обращения: 25.10.2020).

57. Marenkov O., Batalov K., Kriachek O. Biological and biomechanical principles of controlling mollusks Melanoides tuberculata (Müller 1774) and Tarebia granifera (Lamarck, 1822) in reservoirs of strategic importance. *World Scientific News*. 2018. № 99. P. 71–83.

58. Болеев А. А. Предотвращение биологического обрастания металлических конструкций оголовка водозаборных сооружений: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.23.04. Волгоград, 2013. 19 с.

59. Яковенко В. А., Силаева А. А., Протасов А. А. Инвазивные брюхоногие моллюски в техноэкосистеме Запорожской АЭС. *Ядерна енергетика та довкілля*. 2018. № 1 (11). С. 61-65.

60. Муганцева Т. П. Повышение эффективности работы системы технического водоснабжения на ТЭС: дисс. … канд. техн. наук: 05.14.14 / Казан. гос. энергет. ун-т. Казань, 2012. 252 с.

61. Копша А. В. Оценка влияния негативных факторов на работу водозаборных сооружений г. Жигулёвска: магистерская диссертация / Тольят. гос. ун-т. Тольятти, 2018. 82 с.

62. Kalinichenko M. Ya. Biofouling on water intakes and fight against them. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 288. DOI: 10.1088/1755-1315/288/1/012011.

63. Суворов В. Е. Флоккулирующие устройства Акваклер. *Экология производства.* 2006. № 11. С. 30-33.

64. Суворов В. Е. Гидрофлоу: защита от накипи, отложений и коррозии. *Экология производства*. 2006. № 9. С. 70-73.

65. Суворов В. Е. Удаление биологических отложений в системах объектов энергетики. *Энергетика*. 2007. № 2. С. 7-8.

66. Раилкин А. И. Процессы колонизации и защита от биообрастания. Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Университета, 1998. 272 с.

67. Beech I. B. Corrosion of technical materials in the presence of biofilms—current understanding and state-of-the art methods of study. *International Biodeterioration & Biodegradation*. 2004. Vol. 53, № 3. P. 177-183. DOI: https://doi.org/10.1016/S0964-8305(03)00092-1.

68. Borenstein S. W. Microbiologically Influenced Corrosion Handbook. Woodhead Publishing, 1994. 288 p.

69. К решению вопроса о создании строительных композиционных материалов с высокой активной защитой от микробиологического воздействия / Ю. Е. Токач и др. *Журнал Sworld*. 2018. Т. 115. С. 18.

70. Микроорганизмы в тепловых сетях и внутренняя коррозия стальных трубопроводов / Е. П. Розанова и др. *Микробиология*. 2003. Т. 72, № 2. С. 212-220.

71. Терюшева С. А., Белоглазов С. М. Исследование микробиологической коррозии и наводороживания конструкционной стали в присутствии некоторых

органических веществ. *Научно-технические разработки в решении проблем рыбопромыслового флота и подготовки кадров*: материалы 9-ой межвуз. науч.-техн. конф. Калининград, 2009. С. 135-139.

72. Терюшева С. А. Исследование производных гидрохинона и 1,4-бензохинона как ингибиторов коррозии, наводороживания стали и биоцидов на СРБ: дисс. … канд. хим. наук: 05.17.03. Калининград, 2011. 211 с.

73. Абдулина Д. Р. Современные подходы к изучению и диагностике биокоррозии подземных сооружений. *Антикоррозионная защита-2016:* сборник докладов 7 межотраслевой конференции (г. Москва, 30 марта 2016 г.). URL: https://www.researchgate.net/publication/331012239_Sovremennye_podhody_k_izucheniu_i_diagnostike_biokorrozii_podzemnyh_sooruzenij/link/5c613b4f92851c48a9c9857d/download (дата обращения: 25.10.2020).

74. Beech I. B., Gaylarde C. C. Recent advances in the study of biocorrosion. An overview. *Revista de Microbiologia*. 1999. Vol. 30, № 3. P. 177-190.

75. Hamilton W. A. Microbially influenced corrosion in the context of metal microbe interactions. *Microbial Corrosion* / Ed. by C.A.C. Seguira. London: European Federation of Corrosion, IOM Communication, 2000. P. 3-17.

76. Иутинская Г. А., Пуриш Л. М., Абдулина Д. Р. Коррозионно активные микробные сообщества техногенных экотопов. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. 173 с.

77. Coetser S. E., Cloete T. E. Biofouling and Biocorrosion in Industrial Water Systems. *Critical Reviews in Microbiology*. 2005. Vol. 31, № 4. P. 213-232. DOI: 10.1080/10408410500304074.

78. Method and apparatus for treating fluid with radio frequency signals: Pat. № 5667677 U.S.: International Classification: C02F 148 / Daniel Stefanini (Nottingham NG8 1FR). № 8/619,543. Filed: May 3, 1996. Date of Patent: Sep 16, 1997.

79. Mathieu L., Keraval A., Declercq N. F., Block J.-C. Assessment of a low-frequency ultrasound device on prevention of biofilm formation and carbonate deposition in drinking water systems. *Ultrasonics Sonochemistry*. 2019. Vol. 52. P. 41-49. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ultsonch.2018.10.029.

80. Reduced blue-green algae counts. Improve water visibility. URL: https://www.lgsonic.com/cases/sellafield/ (дата обращения: 15.10.2020).

81. Звіт щодо виконання Програми дослідно-промислових випробувань електромагнітної обробки води приладом "Hydroflow Industrial (test)" внутрішній полуфазі електроду № 2 печі № 32 цеху № 4 АТ «Запорізький завод феросплавів» від грудня 2018 р. / розробн. О. А. Андріанов, О. В. Бережецький, В. М. Кюрчев, С. І. Мовчан, О. С. Толстов. Запоріжжя, 2019. 17 с. URL: http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/12144 (дата обращения: 25.10.2020).

82. Звіт щодо виконання Програми виробничих випробувань приладу "Hydroflow Industrial (test)" на пластинчастому теплообміннику № 1 (ПТО №1) (паросилового) цеху № 18 центральної компресорної станції ПрАТ «Запоріжабразив» від 26 листопада 2019 р. / розробн. О. А. Андріанов, О. В.

Бережецький, В. М. Кюрчев, С. І. Мовчан. Запоріжжя, 2019. 21 с. URL: http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/12141 (дата обращения: 25.10.2020).

83. Електронна водопідготовка в системі оборотного тепловодопостачання гірничо-збагачувального комбінату / В. М. Кюрчев, С. І. Мовчан, О. В. Бережецький, О. А. Андріанов, В. І. Щелкунов. *Меліорація та водовикористання. Функціонування техніко-технологічних систем*: матеріали XII-ої наук.-практ. конф. Мелітополь, 2020. С. 4-12.

84. Кюрчев В. М., Мовчан С. І., Бережецький О. В. Імпульсна високочастотна електромагнітна підготовка води в системі оборотного тепловодопостачання компресорної станції. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету.* Мелітополь, 2020. Вип. 20, т. 1: Технічні науки. С. 3-14.

85. Кюрчев В. М., Мовчан С. І., Андріанов О. А., Бережецький О. В. Імпульсна високочастотна електромагнітна обробка води в системах оборотного водопостачання. *Стратегія сталого розвитку України: сьогодення та перспективи*: матеріали Всеукр. інтернет-конф., (м. Рівне, 30-31 січня 2020 р.) Рівне, 2020. С. 100-103.

86. Пристрій для захисту та очищення внутрішніх поверхонь теплообмінного устаткування: пат. 141719 Україна: МПК B03 C1/00, B03 C1/035 (2006.01), B08 B7/02 (2006.01), F28 G7/00 / В. М. Кюрчев, С. І. Мовчан, О. В. Бережецький, О. А. Андріанов. № 2019 09615; заявл. 03.09.2019, опубл. 27.04.2020, Бюл. № 8.

87. Пристрій очищення внутрішньої поверхні трубопроводів від відкладень: пат. 141763 Україна: МПК B08 B9/02 (2006.01) / В. М. Кюрчев, О. В. Бережецький, О. А. Андріанов, С. І. Мовчан. № 2019 10357; заявл. 15.09.2019, опубл. 27.04.2020, Бюл. № 8.

88. Електронна водопідготовка в системі оборотного тепловодопостачання гірничо-збагачувального комбінату / В. М. Кюрчев, С. І. Мовчан, О. В. Бережецький, О. А. Андріанов, В. І. Щелкунов. *Меліорація та водовикористання. Функціонування техніко-технологічних систем*: матеріали XII-ої наук.-практ. конференції. Мелітополь, 2020. С. 4-12.

89. Avaliação hidrodinâmica e térmica de alternativas tecnológicas para mitigação de incrustações em trocadores de calor de hidrogeradores / M. N. Frota et al. URL: http://www.mfap.com.br/pesquisa/arquivos/20110928160046-324.pdf (дата обращения: 15.10.2020).

90. On-line cleaning technique for mitigation of biofouling in heat exchangers: a case study of a hydroelectric power plant in Brazil / M. N. Frota et al. *Experimental Thermal and Fluid Science.* 2014. Vol. 53. P. 197-206. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.expthermflusci.2013.12.006.

91. Спосіб обробки води з визначенням температурного режиму теплоносіїв теплообмінного апарату: пат. 143952 Україна: МПК: B08 B9/02 (2006.01) / О. А. Андріанов, О. В. Бережецький, В. М. Кюрчев, С. І. Мовчан. № 202000472; заявл. 27.01.2020, опубл. 25.08.2020, Бюл. № 16.

92. Шелегов А. С., Лескин С. Т., Слободчук В. И. Насосное оборудование АЭС: учеб. пособие. Москва: НИЯУ МИФИ, 2011. 348 с. URL: https://rucont.ru/efd/347512 (дата обращения: 25.11.2020).

93. Ritter R. B., Suitor J. M. Handling And Disposal Of Solid Wastes From Steam Power Plants. *Waters Interface with Energy, Air and Solids*: Proc. 2nd National Conference on Complete Water Use. Chicago, 1975. P. 604-609.

94. Pugh S., Hewitt G. F., Müller-Steinhagen H. Fouling During the Use of Seawater as Coolant - The Development of a 'User Guide'. *Heat Exchanger Fouling and Cleaning: Fundamentals and Applications.* ECI Symposium Series. 2003. URL: https://dc.engconfintl.org/heatexchanger/3 (дата обращения: 25.11.2020).

96. Evaluation of Clearwell Technology On Carbonate Brine Scaling Using Tube Blocking Method: Final Repor. R-04-319. 2004. 12 p. URL: http://www.maimtec.nl/PDFS/2.2_Halliburton_R-04-319_Clearwell_(1).pdf (дата обращения: 25.11.2020).

7 ДОДАТКИ:

- **Додаток №1** – European patent specification: Water conditioner and treatment method. Proprietor: Stefanini Daniel – 8 стр.;
- **Додаток №2** – SGS Certificate: Physical water conditioner – 1 стр.;
- **Додаток №3** – ALS Legionella Test – 1 стр.;
- **Додаток №4** – Протокол № 15 від 13.04.2018 р., про оцінку впливу технології електронної водопідготовки HydroFlow на життєздатність тест-культури *E.Coli.* (кишкова паличка) виданий МОЗ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця Інститут гігієни та екології – 4 стр.;
- **Додаток №5** – Обстеження системи охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції бризкальних басейнів циркуляційної системи «Щодо технічної можливості застосування приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow industrial (test)» - 6 стр.;
- **Додаток №6** – Протокол № 3838-21/1788 от 19.10.2020 г. по результатам обследования фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 перед началом испытаний – 9 стр.;
- **Додаток №7** – Статистические и расчетные данные тепловых параметров элементов контуров водоохлаждения нс19 и нс20 за период мониторинга – 52 стр.;
- **Додаток №8** – Протокол № 38- 21 / 2207 от 31.12.2020 по результатам обследования фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 после испытаний устройства электромагнитной обработки воды «Hydroflow-test» - 10 стр.;
- **Додаток №9** – Журнал фіксації показників манометрів об'єкту «1» та об'єкту «2» відповідно до програми випробувань приладу «Hydrowlow – industrial (test)» - 33 стр.;

Робочий звіт підготували:

Від ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ» _____ к.т.н. О.В. Бережецький

_____ к.т.н. О.А. Андріанов

Від ТОВ «Гідрофлоу Україна» _____ інж. В.М. Вавриkович

Від ICC UKRAINE _____ д.т.н., проф. В.І. Щелкунов

Від ТДАТУ ім. Д.Моторного _____ к.т.н. С.І. Мовчан

Додаток № 1

(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Publication number: **0 493 559 B1**

(12) # EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication of patent specification: **27.12.95** (51) Int. Cl.[5]: **C02F 1/48**

(21) Application number: **91912908.0**

(22) Date of filing: **08.07.91**

(86) International application number:
PCT/GB91/01119

(87) International publication number:
WO 92/00916 (23.01.92 92/03)

(54) **WATER CONDITIONER AND TREATMENT METHOD**

(30) Priority: **11.07.90 GB 9015224**

(43) Date of publication of application:
08.07.92 Bulletin 92/28

(45) Publication of the grant of the patent:
27.12.95 Bulletin 95/52

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH DE DK ES FR GR IT LI NL SE

(56) References cited:
EP-A- 0 338 697
EP-A- 0 357 102
DE-A- 3 225 806
DE-U- 8 913 491

(73) Proprietor: **STEFANINI, Daniel**
Manor House,
27 Private Road
Sherwood,
Nottingham NG5 4DD (GB)

(72) Inventor: **STEFANINI, Daniel**
Manor House,
27 Private Road
Sherwood,
Nottingham NG5 4DD (GB)

(74) Representative: **Lally, William et al**
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
D-80801 München (DE)

EP 0 493 559 B1

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid (Art. 99(1) European patent convention).

Description

Description of Invention

This invention relates to a water conditioner and treatment method.

Water conditioners are well known. They are used to prevent the build-up of hard scale in domestic and commercial hot or cold water systems. Such an effect is achieved by the application of energy to the water in the form of a magnetic or electromagnetic field. The result is that the molecular structure of the salts in the water flowing through the system is altered, manifested by an increase in size of the crystals which remain in suspension of the water and they do not appear to bond together in the same way as they would otherwise. Additionally the crystalline structure of the hard scale which has already been deposited in the pipe work of the system alters, softening it so that the scale dissipates into the water and can pass harmlessly through the system.

Known water conditioners fall into five categories:

1. Having magnets in direct contact with water flowing in the system. These magnets collect magnetic debris present in the water flowing through the device. Build up of debris progressively reduces the effectiveness of the magnets, and such devices are effective in any event only when the water is in motion. Additionally, the build up of debris on the magnets can occlude the pipe and thus reduce the flow of water. Such devices require considerable installation work.
2. In line, by electrolytic effect. This type of conditioner introduces undesirable metals into the water, and as the electrodes are eroded they lose effectiveness and ultimately need replacing. Such a device restricts water flow, and requires considerable installation work.
3. In line, with treatment chemicals introduced into the water system. Such devices need constant replenishment of the chemicals, and also require considerable installation work.
4. In line, having a magnetic field generated by an electromagnet. This type suffers all the drawbacks of the device described in category 1 above, and is more expensive. It also requires considerable installation work.
5. Electronic devices, which produce an electromagnetic field and apply it externally to the system. Such a device produces a constant effect, and is unable to recognise whether water in the system is still or flowing. The effectiveness of the device is therefore limited, since the output of the device cannot vary with water flow. Nevertheless, such devices require little installation work.

A water conditioning device is disclosed in DE-U-8913491. The device disclosed includes a signal generator which produces a series of square pulses at a variable repetition frequency, the pulses being applied to induction coils surrounding a pipe in which water to be treated is flowing. There may be a flow meter which controls the frequency of the pulses.

A further water conditioner is disclosed in EP-0338697A. This discloses a system wherein an electromagnetic signal for treating the liquid has its frequency related to the absorption characteristics of the liquid being treated. The signals are applied to the liquid by probes or liquid contacting surfaces, and the energy absorption by the liquid may be observed and used to control the frequency of the signals applied to the liquid.

It is broadly the object of the present invention to improve upon such known categories of water conditioning devices.

According to the present invention, I provide a water conditioner for electromagnetic treatment of water in a conduit forming part of a water system, comprising and a method using:

one or more boxes, at least one of which is adapted to be connected to a water conduit;

means for establishing electrical contact with the conduit at two or more contact points spaced along the conduit;

a microphone for detecting audio frequency signals due to turbulence of water flowing in the conduit and due to the presence of limescale in the water system;

and a variable power radio frequency signal generator of low impedance, operable in response to said detected signals to transmit an electromagnetic field of variable intensity to the water by way of said contact points.

A water conditioner according to the invention differs from other water conditioners in that it has the capability to apply an amount of energy to treat the water which is related to the flow of water passing through the system and also to the amount of scale already built up within the system.

A water conditioner in accordance with the invention detects audio frequency signals of an amplitude depending on the turbulence of water passing through the water system. The amount of turbulence depends on the rate of flow of the water and the amount of limescale deposited in the system. As the deposits dissipate in the water flowing in the system, the turbulence reduces and thus the level of treatment will be adjusted accordingly.

The frequency of the signal produced by the signal generator is preferably a lower end radio frequency signal, e.g. between 200 and 500 khz.

The water conditioner may be provided with a control which enables the maximum power to be

set, enabling tuning of the conditioner to suit an individual installation. A power level meter, e.g. utilising light emitting diodes, may be provided. This may be used to tune the conditioner to a system, by observing the power level while water is flowing, e.g. while the cold water tap is running.

Only a conditioner which utilises an electromagnetic field will produce an effect which propagates throughout the system. It should be appreciated that such propagation will work both with and against the flow of water in the system, so that if there is limescale blockage in a feed pipe this also may be treated.

The radio frequency signal is applied to the conduit in such a way that the section of conduit to which the conditioner is connected forms an electromagnetic loop, thereby inducing a propagating electromagnetic field in the water. If the conduit is a plastics pipe, copper foil may be wrapped around the pipe so that the effect is the same.

The invention will now be described by way of example with reference to the accompanying drawings, of which:-

Figure 1 shows diagrammatically an electrical circuit diagram of the water conditioner;

Figure 2 shows the connection of a box to a water pipe.

Referring firstly to Figure 1 of the drawings, the elements of the electrical circuit there illustrated are as follows, identified by the reference numerals appearing on the drawings:

1. Microphone connected to the box, the microphone being in physical contact with the water pipe to pick up any sound generated as a result of turbulence due to water flowing in the pipe. Turbulence is generated by water flowing at the surface of the pipe, as well as over obstructions in the pipe such as limescale deposits therein.

2. Adjustable filter which filters, from the signal provided by the microphone, sounds not related to the sound generated by water passing through the pipe.

3. Differential amplifier used to amplify the signal after the filter 2, in preparation for pulse shaping. The amplifier is controllable by an outside control to set the correct power level for the installation concerned.

4. Pulse shaping network and differentiator. This converts the frequency into shaped pulses which relate to the frequency of the signal.

5. Monostable circuit to convert variable frequency pulses into a square wave of variable frequency.

6. Averaging circuit converting the square wave signal to a voltage which relates to the frequency of the square wave. The averaging circuit may be adjustable by external control to determine the power level for an individual installation.

7. Variable frequency astable circuit, to convert the voltage signal from the averaging circuit to a variable frequency train of pulses.

8. Power output stage, which converts the pulses to a diminishing sine wave preferably in the frequency range 200 to 500 khz.

9. HF output transformer with adjustable ferrite core, to provide a low impedance output which is fed to the water pipe. The low voltage high current signal induces an electromagnetic field in the water, to provide the descaling action as above described.

10. Connector system which applies a signal from the output transformer to the pipe at points spaced lengthwise of the pipe. As illustrated in Figure 2, this may comprises copper pads on a box in which other components of the conditioner are mounted, there being plastic ties for connecting it to the pipe. Alternatively a spring loaded catch or the like could be provided to wrap around the pipe.

11. A power level indicator may be connected to the averaging circuit 6, the power level indicator comprising, for example, ten light emitting diodes arranged to form a bar graph or moving dot effect to give a visual indication of power output.

As above referred to, Figure 2 shows how a conditioner in accordance with the invention may be attached to a pipe by plastics ties embracing the pipe, the electrical connection to the pipe for the output signal from the conditioner being applied at contact pads spaced lengthwise of the pipe. The conditioner of Figure 2 includes a power level indicator comprising an array of light-emitting diodes as above referred to.

It will be appreciated that some of the elements above described of the electrical circuit may be omitted whilst still producing the same general effect in water to be treated. The elements of the conditioner may be disposed in one or more boxes.

The transfer rate of the electromagnetic field to the water may be strong enough to affect the thermal conductivity of the water, and produce an effect extending throughout a hot water or central heating system. Thus, the efficiency of heat transfer at a boiler and radiators may be increased resulting in energy saving. The thermal conductivity of a body of water in a swimming pool may be increased.

Claims

1. A water conditioner for electromagnetic treatment of water in a conduit forming part of a water system, comprising

one or more boxes, at least one of which is adapted to be connected to a water conduit;

means for establishing electrical contact with the conduit at two or more contact points spaced along the conduit;

a microphone (1) for detecting audio frequency signals due to turbulence of water flowing in the conduit and due to the presence of limescale in the water system;

and a variable power radio frequency signal generator (2-10) of low impedance, operable in response to said detected signals to transmit an electromagnetic field of variable intensity to the water by way of said contact points.

2. A water conditioner according to Claim 1 further characterised by a filter (2) which filters, from the signal provided by the microphone, sounds not related to the sound generated by turbulence of water in the conduit.

3. A water conditioner according to Claim 2 further characterised by an amplifier (3) for amplifying the signal from the filter in preparation for pulse shaping.

4. A water conditioner according to Claim 3 further characterised by a pulse shaping network and differentiator (4) to convert the signal from the amplifier into a train of pulses of frequency relating to the frequency of the signal.

5. A water conditioner according to Claim 4 further characterised by a monostable circuit (5) for converting the variable frequency train of pulses into a variable frequency square wave.

6. A water conditioner according to Claim 5 further characterised by an averaging circuit (6) for converting said square wave signal to a voltage relating to the frequency of the square wave signal.

7. A water conditioner according to Claim 6 further characterised by a variable frequency astable circuit (7) to convert the voltage from the averaging circuit to a variable frequency train of pulses.

8. A water conditioner according to Claim 7 further characterised by a power output stage (8) for providing a diminishing sine wave signal output.

9. A water conditioner according to Claim 8 further characterised by an HF output transformer for providing a low voltage high current output signal to be applied to the conduit.

10. A water conditioner according to Claim 6 or any claim appendant thereto further characterised by a power level indicator (11) connected to the averaging circuit.

11. A method of electromagnetically treating water in a conduit forming part of a water system, comprising

by means of a microphone, detecting audio frequency signals due to turbulence of water flowing in the conduit and due to the presence of lime scale in the water system;

generating a variable power radio frequency signal in response to said detected signals;

applying said radio frequency signal to the conduit at contact points spaced along the conduit, to transmit an electromagnetic field of variable intensity to the water.

12. A method according to Claim 11 further characterised in that the power of said radio frequency signal is controlled in direct relation to the turbulence due to the flow of water and amount of limescale in the system.

13. A method according to Claim 12 further characterised by converting the signal provided by said microphone into a series of pulses whose frequency is proportional to the frequency of the audio signal.

14. A method according to Claim 13 further characterised by converting the series of pulses to a voltage whose amplitude is related to the frequency of the pulses.

15. A method according to Claim 14 further characterised by converting the voltage to a variable frequency train of pulses.

16. A method according to Claim 14 or 15 further characterised by visually indicating the power of the radio frequency signal.

Patentansprüche

1. Wasseraufbereitungsgerät für elektromagnetisches Behandeln von Wasser in einer Leitung, die einen Teil eines Wassersystems bildet, umfassend

eine oder mehrere Kästen, von denen zumindest einer mit einer Wasserleitung verbindbar ist;

ein Mittel zum Herstellen eines elektrischen Kontakts mit der Leitung an zwei oder mehr Kontaktpunkten, die räumlich voneinander ge-

trennt entlang der Leitung angeordnet sind;
ein Mikrophon (1) zum Erfassen von Audiofrequenzsignalen aufgrund von Turbulenz des Wassers, das in der Leitung fließt, und aufgrund der Gegenwart von Kaltverkrustung in dem Wassersystem;
und einen Radiofrequenzsignalgenerator (2 bis 10) mit variabler Leistung und niedriger Impedanz, der in Antwort auf die erfaßten Signale betätigbar ist, um ein elektromagnetisches Feld variabler Intensität zu dem Wasser über besagte Kontaktpunkte zu übermitteln.

2. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Filter (2), der, aus dem Signal, das von dem Mikrophon geliefert wird, Töne herausfiltert, die nicht im Zusammenhang stehen mit dem durch Turbulenz des Wassers in dem Kanal erzeugten Schall.

3. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch einen Verstärker (3) zum Verstärken des Signals von dem Filter in Vorbereitung für ein Impulsformen.

4. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch ein Impulsformnetzwerk und Differentiergerät (4) zum Konvertieren des Signals von dem Verstärker in einen Impulszug mit einer Frequenz, die im Zusammenhang steht mit der Frequenz des Signals.

5. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch einen monostabilen Schaltkreis (5) zum Konvertieren des Impulszugs variabler Frequenz in eine Rechteckwelle variabler Frequenz.

6. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch einen Mittelungsschaltkreis (6) zum Konvertieren des Rechteckwellensignals in eine Spannung, die im Zusammenhang steht mit der Frequenz des Rechteckwellensignals.

7. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch einen astabilen Schaltkreis (7) variabler Frequenz, um die Spannung von dem Mittelungsschaltkreis in einen Impulszug variabler Frequenz zu konvertieren.

8. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch eine Leistungsausgabestufe (8) zum Liefern eines sich verringernden Sinuswellensignalausgangs.

9. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 8, gekennzeichnet durch einen HF-Ausgabetransformator zum Liefern eines Ausgabesignals mit niedriger Spannung Und hohem Strom, um an die Leitung angelegt zu werden.

10. Wasseraufbereitungsgerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, gekennzeichnet durch ein Leistungsniveauanzeigegerät (11) das an den Mittelungsschaltkreis angeschlossen ist.

11. Verfahren zum elektromagnetischen Behandeln von Wasser in einer Leitung, die einen Teil eines Wassersystems bildet, umfassend
Erfassen von Audiofrequenzsignalen, mittels eines Mikrophons, aufgrund von Turbulenz des Wassers, das in der Leitung fließt, und aufgrund der Gegenwart von Kalkverkrustung in dem Wassersystem;
Erzeugen eines Radiofrequenzsignals variabler Leistung in Antwort auf die erfaßten Signale;
Anlegen besagten Radiofrequenzsignals an die Leitung an Kontaktpunkten, die räumlich getrennt voneinander entlang der Leitung angeordnet sind, um ein elektromagnetisches Feld variabler Intensität zu dem Wasser zu übermitteln.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Leistung besagten Radiofrequenzsignals in direkter Beziehung zu der Turbulenz aufgrund des Wasserflusses und dem Ausmaß an Kalkablagerung in dem System gesteuert wird.

13. Verfahren nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch Konvertieren des Signals, das von besagtem Mikrophon geliefert wird, in eine Reihe von Impulsen, deren Frequenz proportional zu der Frequenz des Audiosignals ist.

14. Verfahren nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch Konvertieren der Reihe von Impulsen in eine Spannung, deren Amplitude im Zusammenhang steht mit der Frequenz der Impulse.

15. Verfahren nach Anspruch 14, gekennzeichnet durch Konvertieren der Spannung in einen Impulszug variabler Frequenz.

16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, gekennzeichnet durch visuelle Anzeige der Leistung des Radiofrequenzsignals.

Revendications

1. Appareil de traitement électromagnétique d'eau dans un conduit faisant partie d'un circuit de circulation d'eau, comprenant
un ou plusieurs boîtiers dont l'un au moins

est destiné à être raccordé à un conduit d'eau,

un dispositif destiné à établir un contact électrique avec le conduit en au moins deux points de contact le long du conduit,

un microphone (1) destiné à détecter des signaux d'audiofréquences dus à la turbulence de l'eau qui s'écoule dans le conduit et à la présence de calcaire dans le circuit d'eau, et

un générateur (2-10) de signaux à hautes fréquences de puissance variable, avec une faible impédance, fonctionnant d'après les signaux détectés afin qu'il transmette un champ électromagnétique d'intensité variable à l'eau par l'intermédiaire des points de contact.

2. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 1, caractérisé en outre par un filtre (2) qui, dans le signal transmis par le microphone, filtre les sons qui ne sont pas liés aux sons créés par la turbulence de l'eau dans le conduit.

3. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 2, caractérisé en outre par un amplificateur (3) destiné à amplifier le signal du filtre avant la conformation des impulsions.

4. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 3, caractérisé en outre par un réseau de conformation d'impulsions et un organe de différentiation (4) destinés à transformer le signal de l'amplificateur en un train d'impulsions dont la fréquence est liée à la fréquence du signal.

5. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 4, caractérisé en outre par un circuit monostable (5) destiné à transformer le train d'impulsions à fréquence variable en une onde rectangulaire à fréquence variable.

6. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 5, caractérisé en outre par un circuit (6) de formation de moyenne destiné à transformer le signal d'onde rectangulaire en une tension liée à la fréquence du signal d'onde rectangulaire.

7. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 6, caractérisé en outre par un circuit astable (7) à fréquence variable, destiné à transformer la tension du circuit de formation de moyenne en un train d'impulsions de fréquence variable.

8. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 7, caractérisé en outre par un étage (8) de sortie de puissance destiné à transmettre un signal de sortie sous forme sinusoïdale décroissante.

9. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 8, caractérisé en outre par un transformateur de sortie à hautes fréquences, destiné à transmettre un signal de sortie à faible tension et d'intensité élevée destiné à être appliqué au conduit.

10. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 6 ou tout autre revendication qui en dépend, caractérisé en outre par un indicateur de niveau de puissance (11) connecté au circuit de formation de moyenne.

11. Procédé de traitement électromagnétique d'eau dans un conduit faisant partie d'un circuit de circulation d'eau, comprenant

la détection, à l'aide d'un microphone, de signaux d'audiofréquences dus à la turbulence de l'eau circulant dans le conduit et à la présence de calcaire dans le circuit d'eau,

la création d'un signal à hautes fréquences de puissance variable en fonction des signaux détectés, et

l'application du signal à hautes fréquences au conduit en des points de contact espacés le long du conduit afin qu'un champ électrique d'intensité variable soit transmis à l'eau.

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en outre en ce que la puissance du signal à hautes fréquences est réglée en relation directe avec la turbulence due à la circulation de l'eau et à la quantité de calcaire dans le circuit.

13. Procédé selon la revendication 12, caractérisé en outre par la transformation du signal donné par le microphone en une série d'impulsions dont la fréquence est proportionnelle à la fréquence du signal d'audiofréquences.

14. Procédé selon la revendication 13, caractérisé en outre par la transformation de la série d'impulsions en une tension dont l'amplitude est liée à la fréquence des impulsions.

15. Procédé selon la revendication 14, caractérisé en outre par la transformation de la tension en un train d'impulsions à fréquence variable.

16. Procédé selon la revendication 14 ou 15, caractérisé en outre par l'indication visuelle de la puissance du signal à hautes fréquences.

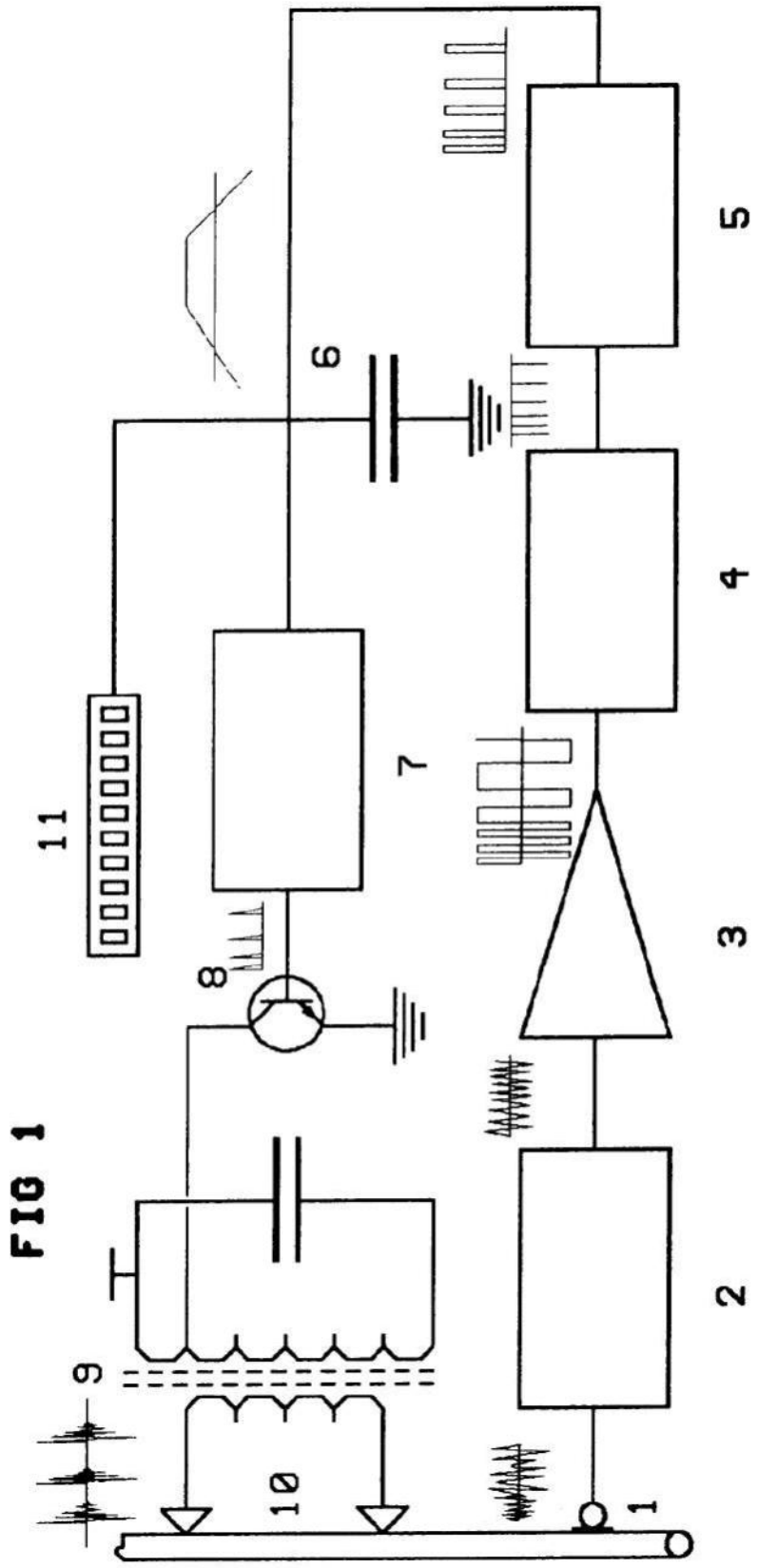


FIG 1

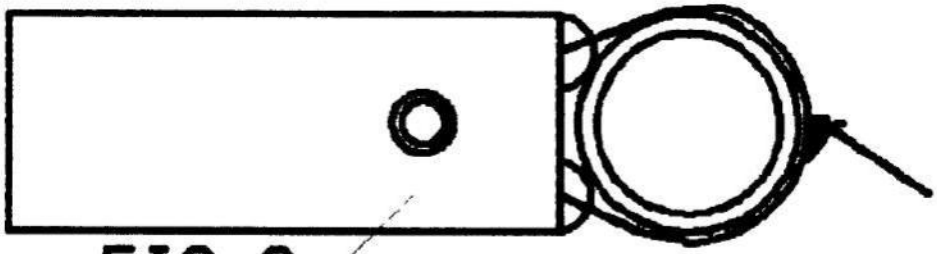


FIG 3

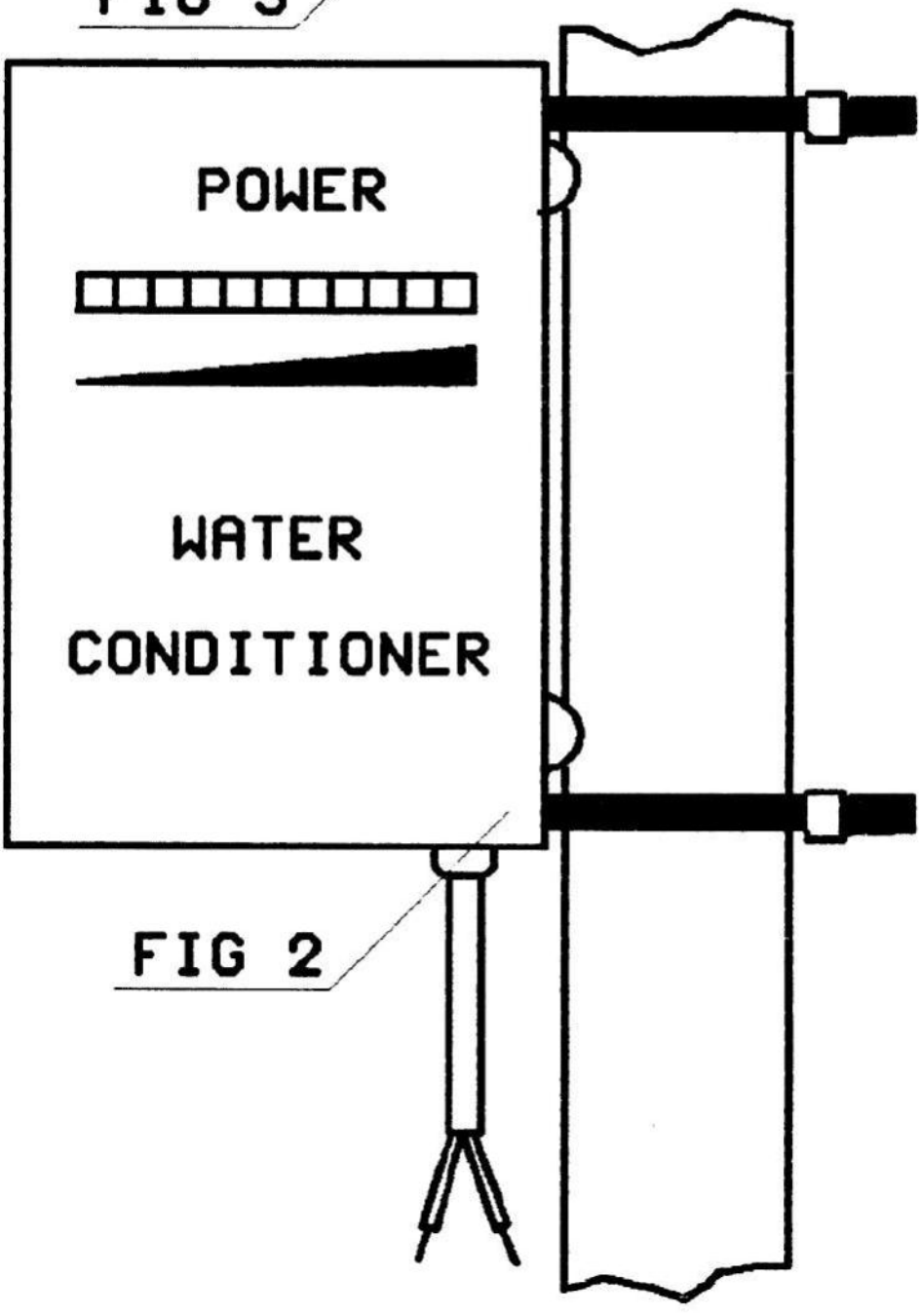


FIG 2

Додаток № 1

(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Publication number: **0 493 559 B1**

(12) # EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication of patent specification: **27.12.95** (51) Int. Cl.[5]: **C02F 1/48**

(21) Application number: **91912908.0**

(22) Date of filing: **08.07.91**

(86) International application number:
PCT/GB91/01119

(87) International publication number:
WO 92/00916 (23.01.92 92/03)

(54) **WATER CONDITIONER AND TREATMENT METHOD**

(30) Priority: **11.07.90 GB 9015224**

(43) Date of publication of application:
08.07.92 Bulletin 92/28

(45) Publication of the grant of the patent:
27.12.95 Bulletin 95/52

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH DE DK ES FR GR IT LI NL SE

(56) References cited:
EP-A- 0 338 697
EP-A- 0 357 102
DE-A- 3 225 806
DE-U- 8 913 491

(73) Proprietor: **STEFANINI, Daniel**
Manor House,
27 Private Road
Sherwood,
Nottingham NG5 4DD (GB)

(72) Inventor: **STEFANINI, Daniel**
Manor House,
27 Private Road
Sherwood,
Nottingham NG5 4DD (GB)

(74) Representative: **Lally, William et al**
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
D-80801 München (DE)

EP 0 493 559 B1

Note: Within nine months from the publication of the mention of the grant of the European patent, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to the European patent granted. Notice of opposition shall be filed in a written reasoned statement. It shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid (Art. 99(1) European patent convention).

Description

Description of Invention

This invention relates to a water conditioner and treatment method.

Water conditioners are well known. They are used to prevent the build-up of hard scale in domestic and commercial hot or cold water systems. Such an effect is achieved by the application of energy to the water in the form of a magnetic or electromagnetic field. The result is that the molecular structure of the salts in the water flowing through the system is altered, manifested by an increase in size of the crystals which remain in suspension of the water and they do not appear to bond together in the same way as they would otherwise. Additionally the crystalline structure of the hard scale which has already been deposited in the pipe work of the system alters, softening it so that the scale dissipates into the water and can pass harmlessly through the system.

Known water conditioners fall into five categories:

1. Having magnets in direct contact with water flowing in the system. These magnets collect magnetic debris present in the water flowing through the device. Build up of debris progressively reduces the effectiveness of the magnets, and such devices are effective in any event only when the water is in motion. Additionally, the build up of debris on the magnets can occlude the pipe and thus reduce the flow of water. Such devices require considerable installation work.
2. In line, by electrolytic effect. This type of conditioner introduces undesirable metals into the water, and as the electrodes are eroded they lose effectiveness and ultimately need replacing. Such a device restricts water flow, and requires considerable installation work.
3. In line, with treatment chemicals introduced into the water system. Such devices need constant replenishment of the chemicals, and also require considerable installation work.
4. In line, having a magnetic field generated by an electromagnet. This type suffers all the drawbacks of the device described in category 1 above, and is more expensive. It also requires considerable installation work.
5. Electronic devices, which produce an electromagnetic field and apply it externally to the system. Such a device produces a constant effect, and is unable to recognise whether water in the system is still or flowing. The effectiveness of the device is therefore limited, since the output of the device cannot vary with water flow. Nevertheless, such devices require little installation work.

A water conditioning device is disclosed in DE-U-8913491. The device disclosed includes a signal generator which produces a series of square pulses at a variable repetition frequency, the pulses being applied to induction coils surrounding a pipe in which water to be treated is flowing. There may be a flow meter which controls the frequency of the pulses.

A further water conditioner is disclosed in EP-0338697A. This discloses a system wherein an electromagnetic signal for treating the liquid has its frequency related to the absorption characteristics of the liquid being treated. The signals are applied to the liquid by probes or liquid contacting surfaces, and the energy absorption by the liquid may be observed and used to control the frequency of the signals applied to the liquid.

It is broadly the object of the present invention to improve upon such known categories of water conditioning devices.

According to the present invention, I provide a water conditioner for electromagnetic treatment of water in a conduit forming part of a water system, comprising and a method using:

one or more boxes, at least one of which is adapted to be connected to a water conduit;

means for establishing electrical contact with the conduit at two or more contact points spaced along the conduit;

a microphone for detecting audio frequency signals due to turbulence of water flowing in the conduit and due to the presence of limescale in the water system;

and a variable power radio frequency signal generator of low impedance, operable in response to said detected signals to transmit an electromagnetic field of variable intensity to the water by way of said contact points.

A water conditioner according to the invention differs from other water conditioners in that it has the capability to apply an amount of energy to treat the water which is related to the flow of water passing through the system and also to the amount of scale already built up within the system.

A water conditioner in accordance with the invention detects audio frequency signals of an amplitude depending on the turbulence of water passing through the water system. The amount of turbulence depends on the rate of flow of the water and the amount of limescale deposited in the system. As the deposits dissipate in the water flowing in the system, the turbulence reduces and thus the level of treatment will be adjusted accordingly.

The frequency of the signal produced by the signal generator is preferably a lower end radio frequency signal, e.g. between 200 and 500 khz.

The water conditioner may be provided with a control which enables the maximum power to be

set, enabling tuning of the conditioner to suit an individual installation. A power level meter, e.g. utilising light emitting diodes, may be provided. This may be used to tune the conditioner to a system, by observing the power level while water is flowing, e.g. while the cold water tap is running.

Only a conditioner which utilises an electromagnetic field will produce an effect which propagates throughout the system. It should be appreciated that such propagation will work both with and against the flow of water in the system, so that if there is limescale blockage in a feed pipe this also may be treated.

The radio frequency signal is applied to the conduit in such a way that the section of conduit to which the conditioner is connected forms an electromagnetic loop, thereby inducing a propagating electromagnetic field in the water. If the conduit is a plastics pipe, copper foil may be wrapped around the pipe so that the effect is the same.

The invention will now be described by way of example with reference to the accompanying drawings, of which:-

Figure 1 shows diagrammatically an electrical circuit diagram of the water conditioner;

Figure 2 shows the connection of a box to a water pipe.

Referring firstly to Figure 1 of the drawings, the elements of the electrical circuit there illustrated are as follows, identified by the reference numerals appearing on the drawings:

1. Microphone connected to the box, the microphone being in physical contact with the water pipe to pick up any sound generated as a result of turbulence due to water flowing in the pipe. Turbulence is generated by water flowing at the surface of the pipe, as well as over obstructions in the pipe such as limescale deposits therein.

2. Adjustable filter which filters, from the signal provided by the microphone, sounds not related to the sound generated by water passing through the pipe.

3. Differential amplifier used to amplify the signal after the filter 2, in preparation for pulse shaping. The amplifier is controllable by an outside control to set the correct power level for the installation concerned.

4. Pulse shaping network and differentiator. This converts the frequency into shaped pulses which relate to the frequency of the signal.

5. Monostable circuit to convert variable frequency pulses into a square wave of variable frequency.

6. Averaging circuit converting the square wave signal to a voltage which relates to the frequency of the square wave. The averaging circuit may be adjustable by external control to determine the power level for an individual installation.

7. Variable frequency astable circuit, to convert the voltage signal from the averaging circuit to a variable frequency train of pulses.

8. Power output stage, which converts the pulses to a diminishing sine wave preferably in the frequency range 200 to 500 khz.

9. HF output transformer with adjustable ferrite core, to provide a low impedance output which is fed to the water pipe. The low voltage high current signal induces an electromagnetic field in the water, to provide the descaling action as above described.

10. Connector system which applies a signal from the output transformer to the pipe at points spaced lengthwise of the pipe. As illustrated in Figure 2, this may comprises copper pads on a box in which other components of the conditioner are mounted, there being plastic ties for connecting it to the pipe. Alternatively a spring loaded catch or the like could be provided to wrap around the pipe.

11. A power level indicator may be connected to the averaging circuit 6, the power level indicator comprising, for example, ten light emitting diodes arranged to form a bar graph or moving dot effect to give a visual indication of power output.

As above referred to, Figure 2 shows how a conditioner in accordance with the invention may be attached to a pipe by plastics ties embracing the pipe, the electrical connection to the pipe for the output signal from the conditioner being applied at contact pads spaced lengthwise of the pipe. The conditioner of Figure 2 includes a power level indicator comprising an array of light-emitting diodes as above referred to.

It will be appreciated that some of the elements above described of the electrical circuit may be omitted whilst still producing the same general effect in water to be treated. The elements of the conditioner may be disposed in one or more boxes.

The transfer rate of the electromagnetic field to the water may be strong enough to affect the thermal conductivity of the water, and produce an effect extending throughout a hot water or central heating system. Thus, the efficiency of heat transfer at a boiler and radiators may be increased resulting in energy saving. The thermal conductivity of a body of water in a swimming pool may be increased.

Claims

1. A water conditioner for electromagnetic treatment of water in a conduit forming part of a water system, comprising

one or more boxes, at least one of which is adapted to be connected to a water conduit;

means for establishing electrical contact with the conduit at two or more contact points spaced along the conduit;

a microphone (1) for detecting audio frequency signals due to turbulence of water flowing in the conduit and due to the presence of limescale in the water system;

and a variable power radio frequency signal generator (2-10) of low impedance, operable in response to said detected signals to transmit an electromagnetic field of variable intensity to the water by way of said contact points.

2. A water conditioner according to Claim 1 further characterised by a filter (2) which filters, from the signal provided by the microphone, sounds not related to the sound generated by turbulence of water in the conduit.

3. A water conditioner according to Claim 2 further characterised by an amplifier (3) for amplifying the signal from the filter in preparation for pulse shaping.

4. A water conditioner according to Claim 3 further characterised by a pulse shaping network and differentiator (4) to convert the signal from the amplifier into a train of pulses of frequency relating to the frequency of the signal.

5. A water conditioner according to Claim 4 further characterised by a monostable circuit (5) for converting the variable frequency train of pulses into a variable frequency square wave.

6. A water conditioner according to Claim 5 further characterised by an averaging circuit (6) for converting said square wave signal to a voltage relating to the frequency of the square wave signal.

7. A water conditioner according to Claim 6 further characterised by a variable frequency astable circuit (7) to convert the voltage from the averaging circuit to a variable frequency train of pulses.

8. A water conditioner according to Claim 7 further characterised by a power output stage (8) for providing a diminishing sine wave signal output.

9. A water conditioner according to Claim 8 further characterised by an HF output transformer for providing a low voltage high current output signal to be applied to the conduit.

10. A water conditioner according to Claim 6 or any claim appendant thereto further characterised by a power level indicator (11) connected to the averaging circuit.

11. A method of electromagnetically treating water in a conduit forming part of a water system, comprising

by means of a microphone, detecting audio frequency signals due to turbulence of water flowing in the conduit and due to the presence of lime scale in the water system;

generating a variable power radio frequency signal in response to said detected signals;

applying said radio frequency signal to the conduit at contact points spaced along the conduit, to transmit an electromagnetic field of variable intensity to the water.

12. A method according to Claim 11 further characterised in that the power of said radio frequency signal is controlled in direct relation to the turbulence due to the flow of water and amount of limescale in the system.

13. A method according to Claim 12 further characterised by converting the signal provided by said microphone into a series of pulses whose frequency is proportional to the frequency of the audio signal.

14. A method according to Claim 13 further characterised by converting the series of pulses to a voltage whose amplitude is related to the frequency of the pulses.

15. A method according to Claim 14 further characterised by converting the voltage to a variable frequency train of pulses.

16. A method according to Claim 14 or 15 further characterised by visually indicating the power of the radio frequency signal.

Patentansprüche

1. Wasseraufbereitungsgerät für elektromagnetisches Behandeln von Wasser in einer Leitung, die einen Teil eines Wassersystems bildet, umfassend

eine oder mehrere Kästen, von denen zumindest einer mit einer Wasserleitung verbindbar ist;

ein Mittel zum Herstellen eines elektrischen Kontakts mit der Leitung an zwei oder mehr Kontaktpunkten, die räumlich voneinander ge-

trennt entlang der Leitung angeordnet sind;
ein Mikrophon (1) zum Erfassen von Audiofrequenzsignalen aufgrund von Turbulenz des Wassers, das in der Leitung fließt, und aufgrund der Gegenwart von Kaltverkrustung in dem Wassersystem;
und einen Radiofrequenzsignalgenerator (2 bis 10) mit variabler Leistung und niedriger Impedanz, der in Antwort auf die erfaßten Signale betätigbar ist, um ein elektromagnetisches Feld variabler Intensität zu dem Wasser über besagte Kontaktpunkte zu übermitteln.

2. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Filter (2), der, aus dem Signal, das von dem Mikrophon geliefert wird, Töne herausfiltert, die nicht im Zusammenhang stehen mit dem durch Turbulenz des Wassers in dem Kanal erzeugten Schall.

3. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch einen Verstärker (3) zum Verstärken des Signals von dem Filter in Vorbereitung für ein Impulsformen.

4. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch ein Impulsformnetzwerk und Differentiergerät (4) zum Konvertieren des Signals von dem Verstärker in einen Impulszug mit einer Frequenz, die im Zusammenhang steht mit der Frequenz des Signals.

5. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch einen monostabilen Schaltkreis (5) zum Konvertieren des Impulszugs variabler Frequenz in eine Rechteckwelle variabler Frequenz.

6. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch einen Mittelungsschaltkreis (6) zum Konvertieren des Rechteckwellensignals in eine Spannung, die im Zusammenhang steht mit der Frequenz des Rechteckwellensignals.

7. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch einen astabilen Schaltkreis (7) variabler Frequenz, um die Spannung von dem Mittelungsschaltkreis in einen Impulszug variabler Frequenz zu konvertieren.

8. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch eine Leistungsausgabestufe (8) zum Liefern eines sich verringernden Sinuswellensignalausgangs.

9. Wasseraufbereitungsgerät nach Anspruch 8, gekennzeichnet durch einen HF-Ausgabetransformator zum Liefern eines Ausgabesignals mit niedriger Spannung Und hohem Strom, um an die Leitung angelegt zu werden.

10. Wasseraufbereitungsgerät nach einem der Ansprüche 6 bis 9, gekennzeichnet durch ein Leistungsniveauanzeigegerät (11) das an den Mittelungsschaltkreis angeschlossen ist.

11. Verfahren zum elektromagnetischen Behandeln von Wasser in einer Leitung, die einen Teil eines Wassersystems bildet, umfassend
Erfassen von Audiofrequenzsignalen, mittels eines Mikrophons, aufgrund von Turbulenz des Wassers, das in der Leitung fließt, und aufgrund der Gegenwart von Kalkverkrustung in dem Wassersystem;
Erzeugen eines Radiofrequenzsignals variabler Leistung in Antwort auf die erfaßten Signale;
Anlegen besagten Radiofrequenzsignals an die Leitung an Kontaktpunkten, die räumlich getrennt voneinander entlang der Leitung angeordnet sind, um ein elektromagnetisches Feld variabler Intensität zu dem Wasser zu übermitteln.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Leistung besagten Radiofrequenzsignals in direkter Beziehung zu der Turbulenz aufgrund des Wasserflusses und dem Ausmaß an Kalkablagerung in dem System gesteuert wird.

13. Verfahren nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch Konvertieren des Signals, das von besagtem Mikrophon geliefert wird, in eine Reihe von Impulsen, deren Frequenz proportional zu der Frequenz des Audiosignals ist.

14. Verfahren nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch Konvertieren der Reihe von Impulsen in eine Spannung, deren Amplitude im Zusammenhang steht mit der Frequenz der Impulse.

15. Verfahren nach Anspruch 14, gekennzeichnet durch Konvertieren der Spannung in einen Impulszug variabler Frequenz.

16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, gekennzeichnet durch visuelle Anzeige der Leistung des Radiofrequenzsignals.

Revendications

1. Appareil de traitement électromagnétique d'eau dans un conduit faisant partie d'un circuit de circulation d'eau, comprenant
un ou plusieurs boîtiers dont l'un au moins

est destiné à être raccordé à un conduit d'eau,

un dispositif destiné à établir un contact électrique avec le conduit en au moins deux points de contact le long du conduit,

un microphone (1) destiné à détecter des signaux d'audiofréquences dus à la turbulence de l'eau qui s'écoule dans le conduit et à la présence de calcaire dans le circuit d'eau, et

un générateur (2-10) de signaux à hautes fréquences de puissance variable, avec une faible impédance, fonctionnant d'après les signaux détectés afin qu'il transmette un champ électromagnétique d'intensité variable à l'eau par l'intermédiaire des points de contact.

2. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 1, caractérisé en outre par un filtre (2) qui, dans le signal transmis par le microphone, filtre les sons qui ne sont pas liés aux sons créés par la turbulence de l'eau dans le conduit.

3. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 2, caractérisé en outre par un amplificateur (3) destiné à amplifier le signal du filtre avant la conformation des impulsions.

4. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 3, caractérisé en outre par un réseau de conformation d'impulsions et un organe de différentiation (4) destinés à transformer le signal de l'amplificateur en un train d'impulsions dont la fréquence est liée à la fréquence du signal.

5. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 4, caractérisé en outre par un circuit monostable (5) destiné à transformer le train d'impulsions à fréquence variable en une onde rectangulaire à fréquence variable.

6. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 5, caractérisé en outre par un circuit (6) de formation de moyenne destiné à transformer le signal d'onde rectangulaire en une tension liée à la fréquence du signal d'onde rectangulaire.

7. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 6, caractérisé en outre par un circuit astable (7) à fréquence variable, destiné à transformer la tension du circuit de formation de moyenne en un train d'impulsions de fréquence variable.

8. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 7, caractérisé en outre par un étage (8) de sortie de puissance destiné à transmettre un signal de sortie sous forme sinusoïdale décroissante.

9. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 8, caractérisé en outre par un transformateur de sortie à hautes fréquences, destiné à transmettre un signal de sortie à faible tension et d'intensité élevée destiné à être appliqué au conduit.

10. Appareil de traitement d'eau selon la revendication 6 ou tout autre revendication qui en dépend, caractérisé en outre par un indicateur de niveau de puissance (11) connecté au circuit de formation de moyenne.

11. Procédé de traitement électromagnétique d'eau dans un conduit faisant partie d'un circuit de circulation d'eau, comprenant

la détection, à l'aide d'un microphone, de signaux d'audiofréquences dus à la turbulence de l'eau circulant dans le conduit et à la présence de calcaire dans le circuit d'eau,

la création d'un signal à hautes fréquences de puissance variable en fonction des signaux détectés, et

l'application du signal à hautes fréquences au conduit en des points de contact espacés le long du conduit afin qu'un champ électrique d'intensité variable soit transmis à l'eau.

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en outre en ce que la puissance du signal à hautes fréquences est réglée en relation directe avec la turbulence due à la circulation de l'eau et à la quantité de calcaire dans le circuit.

13. Procédé selon la revendication 12, caractérisé en outre par la transformation du signal donné par le microphone en une série d'impulsions dont la fréquence est proportionnelle à la fréquence du signal d'audiofréquences.

14. Procédé selon la revendication 13, caractérisé en outre par la transformation de la série d'impulsions en une tension dont l'amplitude est liée à la fréquence des impulsions.

15. Procédé selon la revendication 14, caractérisé en outre par la transformation de la tension en un train d'impulsions à fréquence variable.

16. Procédé selon la revendication 14 ou 15, caractérisé en outre par l'indication visuelle de la puissance du signal à hautes fréquences.

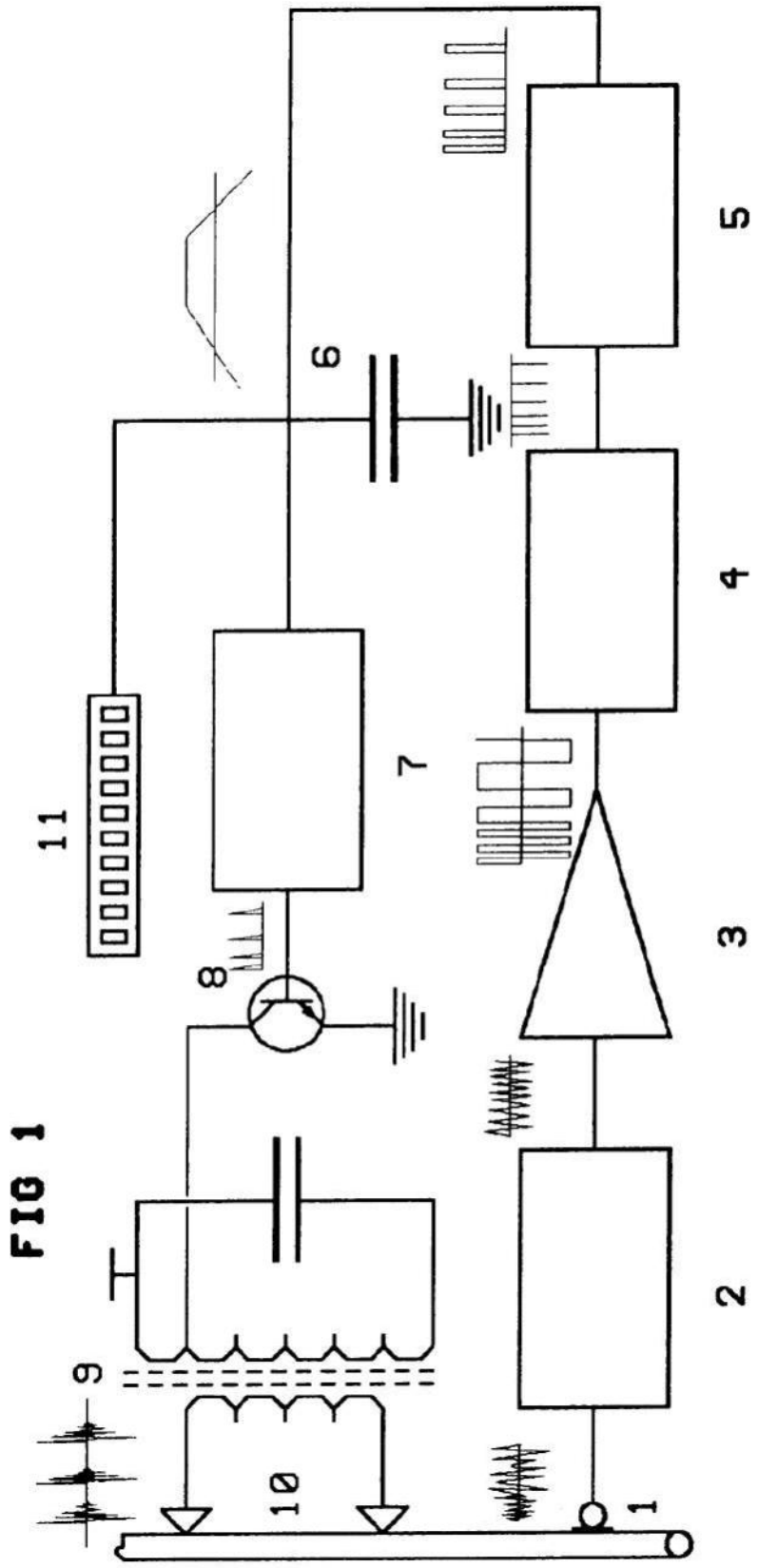


FIG 1

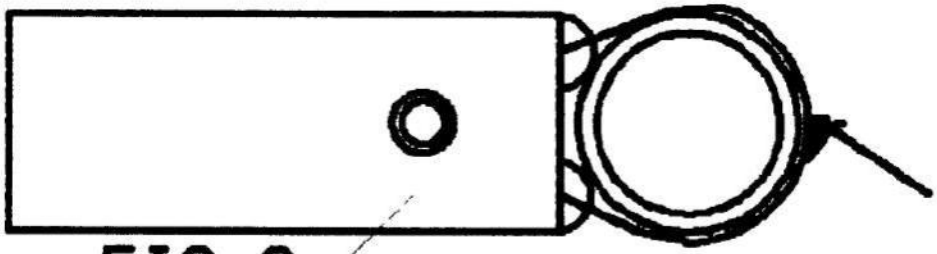


FIG 3

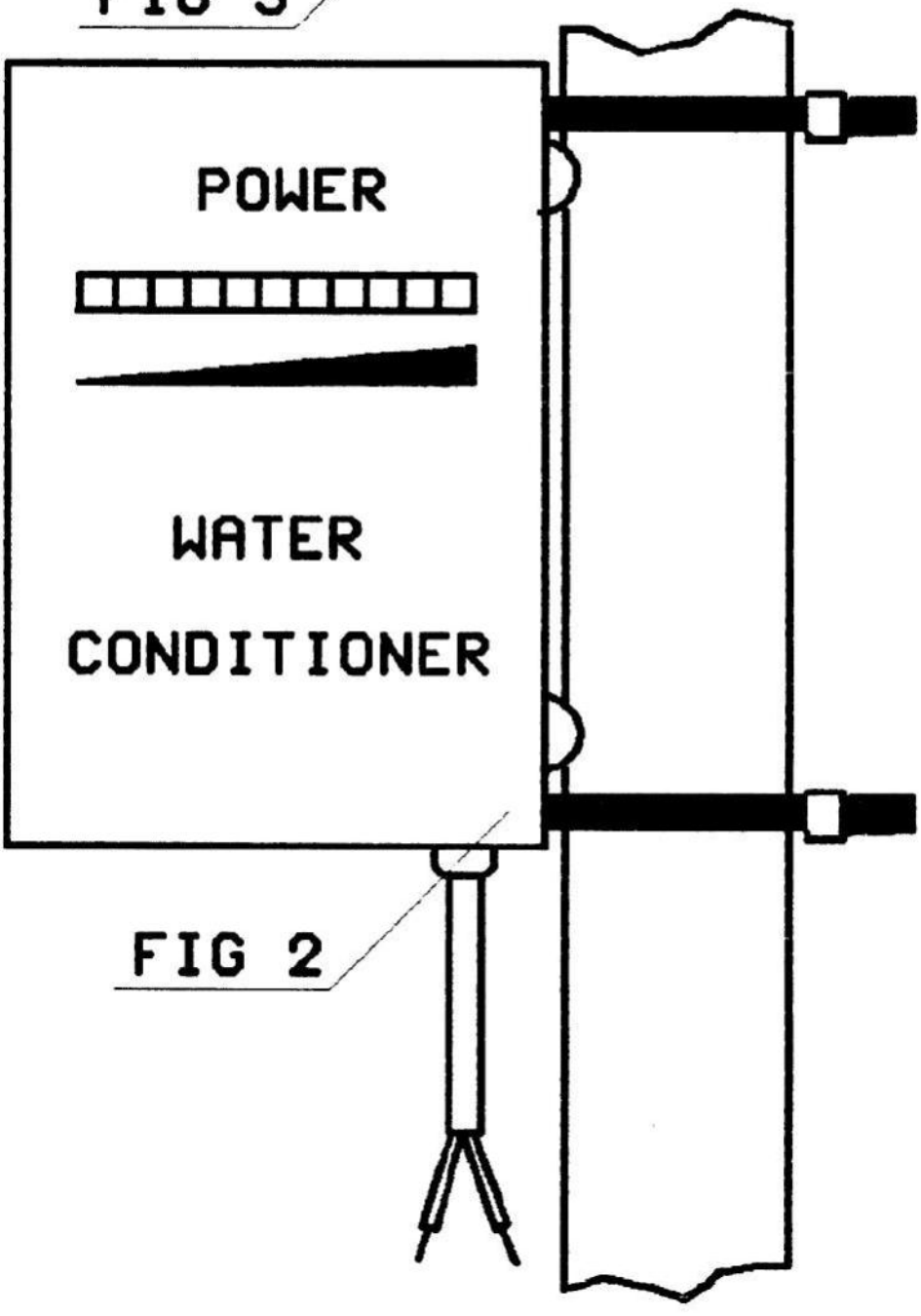


FIG 2

Додаток № 2

SGS

PRO-ADVANCE TECHNOLOGY CO., LTD.
9F., No.83, Sec. 3, Dusing Rd., Banciao City, Taipei County 220, Taiwan (R.O.C)

REPORT NO. : RI/2004/60016
PAGE NO. : 1 之 1
DATE : 2004/6/28

THE FOLLOWING MERCHANDISE WAS(WERE) SUBMITTED AND IDENIFIED BY THE CLIENT AS :

PRODUCT NAME	PHYSICAL WATER CONDITIONER
SAMPLE SUBMITTED	PRO-ADVANCE TECHNOLOGY CO., LTD.
PRODUCT DESCRIPTION	1.KILL BACTERIUM 2. PREVENT SCALE
STYLE/ITEM NO.	HYDROFLOW, AQUAKLEAR, SPAKLEAR, STEAMKLEAR
MANUFACTURER	HYDROPATH (UK)LTD
COUNTRY OF ORIGIN	UK
SAMPLE RECEIVED	2004/6/11
TESTING DATE	2004/6/11

TEST ITEM /METHOD

Reference To AATCC 100 : 1. *Staphylococcus aureus* AACC 6538
2. *Escherichia coli* AACC 8739

TEST RESULT:

TREATMEANT (REACTION TIME : 1 HR)

TEST BACTERIA	Counts (Before Circulation) (CFU/ml)	Counts (After Circulation for 1 hour) (CFU/ml)	Reduction(%)
Staphylococcus aureus	1.2×10^5	<1	99.99
Escherichia coli	1.3×10^5	<1	99.99

-----oOo-----

THE REPORT SHALL NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY.

SGS TAIWAN LTD. SGS TAIWAN

Jeremy Li, M.R./Supervisor, Food Dept.
Signed for and on behalf of
SGS TAIWAN Ltd.

Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此測試報告僅對送測樣品負責，並以本公司之通用服務條款為依據，除非另有說明，此報告不可部分複製。

TW 060223

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 No. 208, Chung Hwa 2nd Road San Min District Kaohsiung, Taiwan. / 高雄市三民區中華二路208號
t (886-7) 323-0920 f (886-7) 313-0509 www.sgt.com.tw

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Додаток 3

9 September 2011

POWERTECH IPC COMPANY LIMITED
UNIT 6, 12/F., WAH SHING CENTRE,
11 SHING YIP STREET,
KWUN TONG,
KOWLOON, HONG KONG

Dear Norris Leung,

The performance of disinfection rate of Legionella in tap water by using AquaKLEAR

Thank you for using our services, I am pleased to summarize the laboratory result for the performance for your reference.

Testing parameters : *Legionella pneumophila* SG1

Methodology Reference for Legionella testing : AS/NZS 3896

ALS Method Code : EM016

Testing period : 9 - 16 August 2011

Culture used : *Legionella pneumophila* NCTC 11404

Summary of procedure:

Tap water is used and added with the suspension of legionella culture which is approx. 10^4-10^5 cfu/ml. This water sample is then treated by AquaKLEAR (Commercial & Industrial Ranges) for one hour at a flow velocity of 5m/s. Water sample was collected and transferred into sterilize bottles to carry out the legionella testing immediately and also conducted with the control for the comparison.

Testing result : The disinfection rate is 99.7% after the exposure of 1 hour in your system

Should you have any question, please feel free to contact us.
Yours sincerely,

Ivan Leung
Manager- Customer Services

Додаток 4

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор
Інституту гігієни та екології НМУ
проф. _____ С.Т. Омельчук
«14» _____ 2018 року

Протокол № 15 від 13.04.2018 року

1. **Мета дослідження:** оцінка впливу технології електроної водопідготовки HydroFlow на життєздатність тест-культури *E. coli.*(кишкова паличка).
2. **Найменування продукції, що досліджується:** прилад електронної водопідготовки HydroFlow (генератор електромагнітних імпульсів).
3. **Виробник:** компанія Hydropath Technology LTD, Великобританія (представництво в Україні – ТОВ «Гідрофлоу Україна»).
4. **Термін проведення досліджень:** 12.03.2018-19.04.2018 рр.
5. **Характеристика приладу:** Система електроної водопідготовки HydroFlow – безреагентна водопідготовка. Прилад, що для цього використовується, генерує електромагнітні імпульси змінної частоти в 150 КГц навколо трубопроводу, що забезпечує формування іонів у кластери. При перенасиченні солей кластери іонів вивільняються з водного потоку і не накопичуються на поверхні труб та обладнання. Ця хімічна реакція виробляє невелику кількість CO_2, яка поступово розчиняє існуючі відкладення накипу. Суспендуючі кристали виводяться з трубопроводу та обладнання з потоком води. Внутрішня поверхня повністю очищається.
6. **Місце проведення дослідження:** сектор санітарно-мікробіологічних та санітарно-вірусологічних досліджень Інституту гігієни та екології НМУ імені О.О Богомольця.
7. **Засоби вимірювальної техніки та випробувального обладнання:**

№ з/п	***Найменування ВТ та ВО***
1.	Ваги аналітичні WPA 180C
2.	pH – метр-мілівольтметр pH-150 M
3.	Термостат ТС-80 М-2

Визначення мікроорганізмів у пробах води, які були відібрані на різних етапах досліду, проводили шляхом прямого засіву зразка на щільне поживне середовища. Із кожної проби проводили посів по два об'єми по 1 мл різних розведень. Методика посіву включала перемішування проби води, що аналізується, внесення по 1 мл води в стерильні чашки Петрі та додавання в кожну чашку по 8-12 мл розплавленого та охолодженого до 45°С поживного агару. Чашки із застиглим агаром інкубували при температурі 36 °С. Протягом 24 годин на поверхні та в товщі агару формуються видимі неозброєним оком колонії.

Отримані результати

При визначені мікроорганізмів у зразках води, які були відібрані на різних етапах експерименту було показано, що всі проби містили внесені бактерії, але їх кількість коливалася в значних межах. Концентрація мікроорганізмів у вихідному зразку води, яка не піддавалася впливу електромагнітних імпульсів відповідала кількості внесених мікроорганізмів. Через півгодини роботи приладу кількість *E. coli K 12* зменшилася на 65,9 %. Після години впливу концентрації життєздатних мікроорганізмів вже зменшувалася на 95,7 %

Таблиця 1

Вплив приладу на виживаємість мікроорганізмів *E. coli K 12*

Зразок / К-ть мікр-мів	Вихідний разок		30 хвилин роботи приладу		60 хвилин роботи приладу	
	1 повтор	2 повтор	1 повтор	2 повтор	1 повтор	2 повтор
Розведення 1:10	295	271	87	103	9	15
Розведення 1:100	24	31	9	10	0	0
Середнє значення	$2{,}79\times10^3$ КУО/мл		$9{,}5\times10^2$ КУО/мл		120 КУО/мл	

а. б. в.

Рис. 2. Кількість мікроорганізмів в дослідних зразках: а. – вихідний матеріал; б. – після 30 хвилин роботи приладу; в. – після 60 хвилин роботи приладу.

4.	Стерилізатор паровий ГК-100-3
5.	Дозатор змінного об'єму «pipet4u» (100-1000 мкл)
6.	Дозатор змінного об'єму «pipet4u» (20-200 мкл)

8. **Умови проведення досліду:** температура повітря 19-22°С, відносна вологість 51-64%.
9. **Матеріали:**

Поживні середовища: Ендо, поживний агар для культивування мікроорганізмів, поживний бульйон для культивування мікроорганізмів.
Тест-культури: E. coli K 12 Fr+.
Стандарт мутності: стандарт мутності (500 млн. мікробних тіл) Тарасевича.

10. **Нормативна документація та використана література:**

- ДСП 9.9.5.-080-02 «Правила влаштування і безпеки роботи в лабораторіях (відділах, відділеннях) мікробіологічного профілю»;
- Общая фармакопейная статья РФ 1.7.2.0008.15 «Определение концентрации микробных клеток» (14 с.). Утверждено Приказ Минздрава России от 29.10.2015 №771.
- Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований /под ред. А.С. Лабинской и др./ Москва, издательство «Медицина», 2004, 576 с.

Хід роботи

На першому етапі дослідження створювали модель, яка б відображала рух контамінованої води в промислових та побутових умовах і передбачала вплив на неї електромагнітних імпульсів приладу.

Рис. 1. Схема роботи приладу в експерименті.

У резервуар з водою вносили концентрат мікроорганізмів *E. coli* з розрахунку кінцевої концентрації $10^3 – 10^4$ КУО/см^3.

Висновки

Таким чином, на основі отриманих експериментальних даних можна зробити висновок, що електромагнітні імпульси, які генеруються приладом HydroFlow мають виражений вплив на життєздатність мікроорганізмів *E. coli K 12* (кишкова паличка). Робота приладу протягом 1 години сприяла зниженню кількості життєздатних клітин кишкової палички на 95,7 %.

Виконавці:

к.м.н., доцент кафедри мікробіології,
вірусології та імунології — Понятовський В.А.

асистент кафедри мікробіології,
вірусології та імунології — Чоботар А.П.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»:
Генеральний директор
ТОВ«Гідрофлоу Україна»

В.М. Вавриковий
«29» листопада 2019 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»:
Головний інженер (ПЗГД)
ВП «Запорізька АЕС»
ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

Сабадін Д.П.
«03» грудня 2019 р.

«ПОГОДЖЕНО»:

Ректор ТДАТУ ім. Д.Моторного

В.М.Кюрчев
«29» листопада 2019 р.

«РОЗРОБЛЕНО»:

Генеральний директор

ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ»

С.О.Бережецький
«29» листопада 2019 р.

АКТ
ОБСТЕЖЕННЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ МАСЛОВАННИ ПІДШИПНИКУ ТА ЕЛЕКТРОДВИГУНА НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ БРИЗКАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ ЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
“Щодо технічної можливості застосування приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow industrial (test)»”

ВП «Запорізька АЕС» ДП НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»
за адресою: м.Енергодар, Запорізька обл.
вул. Промислова, 133

м.Запоріжжя

ОБСТЕЖЕННЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ МАСЛОВАННИ ПІДШИПНИКУ ТА ЕЛЕКТРОДВИГУНА НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ БРИЗКАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ ЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

«Щодо технічної можливості застосування приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow»

ПОГОДЖЕНО:

Заступник головного інженера _____ Гавриляк В.Д.

по загальностанційним об'єктам

Начальник ГЦ _____ Борисенко П.М.

Загальні кількість одиниць техніки: 41 од.

Загальні характеристики водоохолоджуючого контуру:

Зовнішній діаметр вхідної труби перед мехфільтром: **D=108 мм;**
Зовнішній діаметр труби до відгалуження: **D=76 мм;**
Зовнішній діаметр труби перед входом
до мідних трубок охолодження електродвигуна: **57 мм;**

Проблематика:

Система водоохолодження масловани підшипнику і електродвигуна насосної станції підстанцій бризкальних басейнів циркуляційної системи живиться водою з підводного каналу (температура **15-33^{0}C**).

Система потерпає від карбонатних та біологічних відкладень, а також заносів мулу та шкаралупи відмерлої мушлі-меланії.

Крім того, біоплівка є харчовою базою для розростання колоній мушлей як у мехфільтрі, так і у охолоджуючих елементах на протязі всієї системи, у тому числі – у мідних трубках системи охолодження електродвигуна.

Погіршення тепловідводу вкрай негативно впливає на теплові параметри роботи електродвигуна, аж до його зупинки.

Рекомендація з вирішення проблеми:

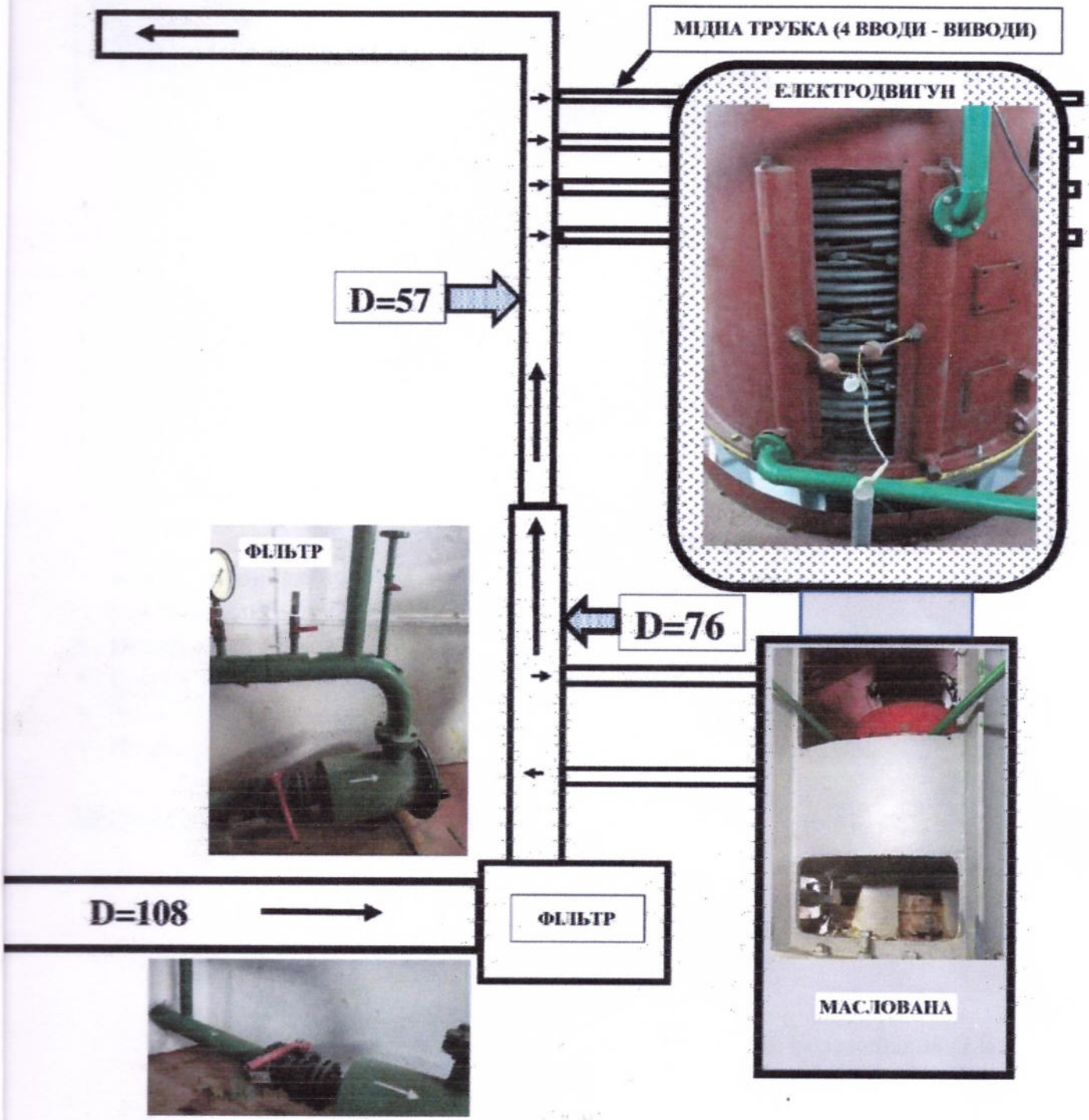
Встановлення у приміщенні насосної **неінтрузивно** (тобто – без розрізання труб) на трубопровід вводу охолоджуючої води приладу електронної водопідготовки «HYDROFLOW», який дозволить ефективно захистити всі внутрішні поверхні системи від формування шару карбонату та біообростань, а також поселень мушлі-меланії.

Рекомендована модель приладу: «**HYDROFLOW P100**» (Діам. зовнішній – **до 108** мм)

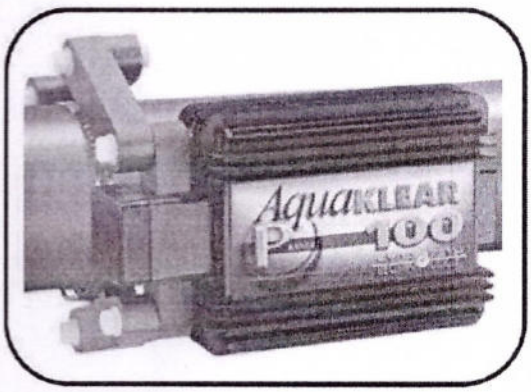
Дія сигналу приладу «**HYDROFLOW P100**» дозволить, в радіусі його дії, підтримувати у чистому стані поверхні охолоджуючих трубок, вхідного трубопроводу та мехфільтру, робочі поверхні вентилів та засувок, а також вимірювальної апаратури, значно покращити процеси тепловідведення від оливи, зменшити теплове навантаження на вузли електродвигуна та трудовитрати під час його ремонту та сервісу, збільшити періоди між очищеннями та загальний експлуатаційний ресурс обладнання.

СХЕМА

ВОДООХОЛОДЖЕННЯ МАСЛОВАНИ ПІДШИПНИКУ ТА ЕЛЕКТРОДВИГУНА НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ БРИЗКАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ ЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ (41 ШТ).



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЛАДУ «HYDROFLOW P100»



Прилади **Серії Р** одночасно захищають від накипу, корозії, біообростань та розмноження бактерій, біоплівка з яких, у майбутньому, стає харчовою базою для колоній мушель різних видів.

Оптимізують фільтрацію. Рекомендуються також для басейнів від 70 до 1000 м3 та промислових градирень.

- Запобігає утворенню вапняку і розчиняє існуючі вапняки;
- Ефективно знищує водорості та бактерії та усуває біоплівку в трубах;
- Покращує фільтрацію за допомогою флокуляції поляризованих частинок;
- Обробляє внутрішню корозію **до 65%**;
- Зовнішній діаметр труби: **до 108 мм**;
- Вага: **6,1 кг**;
- Дальність розповсюдження сигналу: **до 1 км в обидва боки;**
- Матеріал труби: Залізо, мідь, нержавіюча сталь, ПВХ, бетон, асбест…;
- Електрична мережа: **220 В;**
- Споживання енергії низьке: **45 Вт;**
- Прилади виконуються із зовнішнім джерелом живлення у стандарті **IP68** (аніякий пил не може проникати всередину конструкції, захист при повному та тривалому зануренні у воду на глибину більш, ніж 1м);
- Незалежний від потоку: ефективний навіть без потоку;
- Середня тривалість його життя дуже довга – **до 30 років**;
- Не потрібує витратних матеріалів: сіль, флокулянт, промивна вода, зміна фільтра ...;
- Не змінює склад і характер води, зберігає всі її первісні мінерали.

Обстеження виконали та розробили рекомендації:

к.т.н. Андріанов О.А.

к.т.н. Бережецький О.В.

к.т.н. Мовчан С.І.

Всього прошито скріплено печаткою та підписом
5 (п'ять) аркушів
Генеральний директор
ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ»

Є.О.Бережецький

Додаток № 6

Министерство энергетики Украины
Государственное предприятие «НАЭК «Энергоатом»
ОП «Запорожская АЭС»
ВРХЛ

Протокол № 3838-21/1788 от 19.10.2020
по результатам обследования фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 перед началом испытаний

Объект обследования: фильтры 19,20UL10N03, фланцевые соединения и трубопроводы охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20.

Руководящие и нормативные документы:

1. ДСТУ 3830-98 «Корозія металів і сплавів. Терміни та визначення основних понять»;
2. 00.ГЦ.00.ПМ.65-20 «Програма проведення виробничих випробувань приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow-test» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції 0UL10D20 бризкальних басейнів циркуляційної системи»;
3. 00.ВР.00.Рг.01-16 «Регламент контроля коррозионного состояния технологического оборудования Запорожской АЭС»;
4. 00.ВР.00.ИН.02-17 «Инструкция по методам контроля коррозионного состояния технологического оборудования ОП ЗАЭС».

Средства измерения и испытательное оборудование:

1. Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,02 зав. № 35298 ДСТУ EN ISO 13385-1:2018;
2. Линейка металлическая Л-150 зав. № 32932 ДСТУ ГОСТ 427:2009;
3. Полумикровесы Mettler Toledo MS 105 DU/A зав.№ B 836363305;
4. Фотометр пламенный BWB XP зав. № 20160010;
5. Спектрофотометр UNICO зав. № W0512070;
6. Микроволновая печь SINEO JUPITER-B инв. № 807492;
7. Печь муфельная СНОЛ 15/1100 зав. № 145378.

Выполнены работы: на основании «Програми проведення виробничих випробувань приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow-test» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції 0UL10D20 бризкальних басейнів циркуляційної системи» 00.ГЦ.00.ПМ.65-20 выполнены следующие работы:

- визуальный осмотр сеток и внутренней поверхности корпусов фильтров 19,20UL10N03;
- визуальный осмотр фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20;
- замеры толщины и определение характера отложений;
- отобраны пробы воды и отложений с фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20;
- выполнен химический анализ отобранных отложений;
- фотографирование состояния поверхностей фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20.

Результаты обследования:

1. Фильтры 19,20UL10N03

1.1 На наружной поверхности сеток фильтров присутствуют легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения, толщиной 1,0–5,0 мм, а также плотносцепленные с металлом пористые, в виде наростов, продукты коррозии конструкционного материала фильтров рыже-коричневого цвета, толщиной 1,0–7,0 мм, в некоторых местах высота (толщина) многочисленных наростов составляет 7,0–10,0 мм.

1.2 На внутренней поверхности сеток фильтров присутствуют легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения, толщиной 0,1–1,0 мм, а также плотносцепленные с металлом пористые, в виде наростов, продукты коррозии конструкционного материала фильтров рыже-коричневого цвета, толщиной 1,0–5,0 мм, в некоторых местах высота (толщина) единичных наростов составляет 5,0–8,0 мм.

Присутствует большое количество живых и отмерших моллюсков (фото 1, 2, 3, 4).

Фото 1. Наружная поверхность сетки фильтра 19UL10N03

Фото 2. Внутренняя поверхность сетки фильтра 19UL10N03

Фото 3. Наружная поверхность сетки фильтра 20UL10N03

Фото 4. Внутренняя поверхность сетки фильтра

20UL10N03

1.3 На внутренней поверхности корпуса фильтров 19,20UL10N03 присутствуют двухслойные отложения: верхний слой – легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета (органического происхождения), толщиной 1,0–3,0 мм; нижний слой - плотносцепленные с металлом отложения рыже-коричневого цвета (продукты коррозии конструкционного материала фильтров), толщиной 2,0–5,0 мм. Также на нижней образующей корпуса в районе 4÷8 часов (в часовых координатах) присутствуют легкоснимаемые отложения черного цвета (органического происхождения) толщиной 1,0–5,0 мм (фото 5,6). Присутствует небольшое количество живых и отмерших моллюсков.

Фото 5. Внутренняя поверхность корпуса фильтра 19UL10N03

Фото 6. Внутренняя поверхность корпуса фильтра 20UL10N03

1.4 После выполнения обследования была выполнена механическая очистка внутренней поверхности корпусов фильтров от легко-снимаемых отложений и промывка их водой. Также выполнена замена сеток на подготовленные (очищенные механическим способом от разного рода отложений) заранее (фото 7,8).

Фото 7. Сетка фильтра 19UL10N03

Фото 8. Сетка фильтра 20UL10N03

2. Фланцевые соединения и трубопроводы охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20

2.1 Состояние внутренних поверхностей фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 со стороны входа и выхода охлаждающей жидкости практически идентично, а именно, присутствуют двухслойные отложения: нижний слой - плотносцепленные с металлом карбонатные отложения, верхний слой – легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения (фото 9, 10, 11, 12). Измерить толщину отложений на внутренних поверхностях фланцевых соединений имеющимся измерительным инструментом не представляется возможным в виду труднодоступности поверхности контроля. По визуальной оценке толщина карбонатных плотносцепленных с поверхностью металла отложений составляет 1,0–3,0 мм.

2.2 В слое плотносцепленных отложений с переходом в основной металл фланцевых соединений трубопроводов электродвигателей 0UL10D19,20 со стороны входа и выхода охлаждающей жидкости в районе 3-х часов (в часовых координатах) были сделаны напильником контрольные засечки глубиной 5,0 мм (фото 13–20).

Фото 9. Фланец со стороны выхода охлаждающей жидкости охлаждения электродвигателя 0UL10D19

Фото 10. Фланец со стороны входа охлаждающей жидкости охлаждения электродвигателя 0UL10D19

Фото 11. Фланец со стороны выхода охлаждающей жидкости охлаждения

Фото 12. Фланец со стороны входа охлаждающей жидкости охлаждения

электродвигателя 0UL10D20

Фото 13. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

электродвигателя 0UL10D20

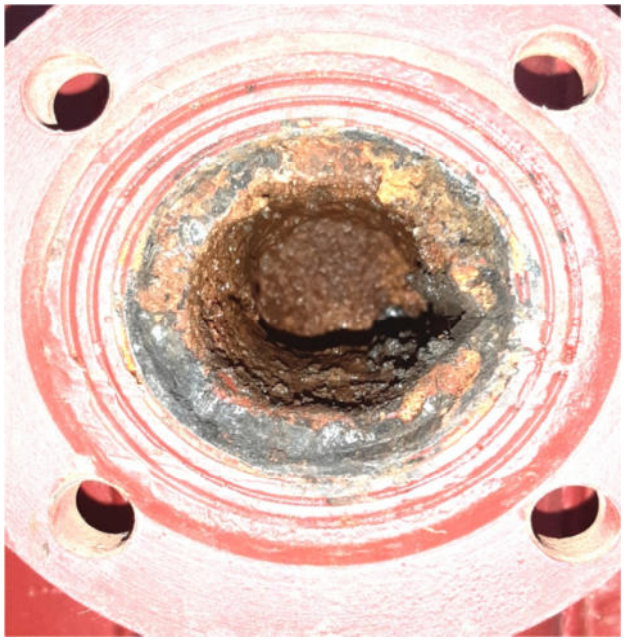


Фото 14. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 15. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

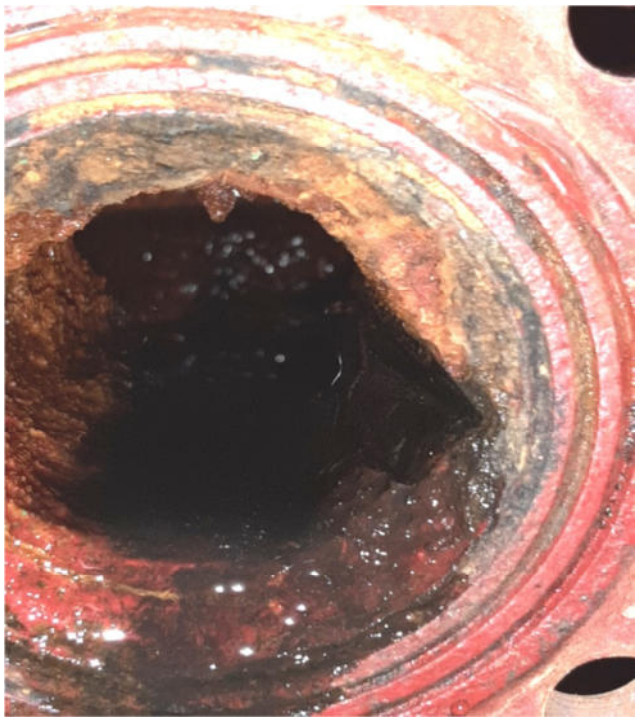


Фото 16. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 17. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 18. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 19. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 20. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

3. Результаты химического анализа отобранных проб воды

3.1 Результаты химического анализа отобранных проб воды представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты химического анализа отобранных проб воды

Точка отбора	pH	Эл/пр	с/с	$Ж_о$	$Ж_{карб}$	Cl^-	SO_4^{2-}	NO_2^-	NO_3^-	PO_4^{3-}	в/в	$Ж_{Ca}$
	Ед.	мкСм/см	мг/дм^3	мг-экв/дм^3	мг-экв/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг-экв/дм^3
Тупиковая арматура фильтра 19UL10N03	7,56	560	354	3,8	2,80	52	72	< 0,03	0,820	< 0,25	24512	2,0
Фильтр 19UL10N03	7,30	560	354	3,7	2,20	52	87	0,136	2,05	< 0,25	14	2,0
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D19	7,17	538	339	3,8	2,88	67	36	-	1,64	-	55779	2,5
Фильтр 20UL10N03*	8,36	718	453	3,6	3,16	57	85	< 0,03	0,820	< 0,25	25	2,2
Застойная зона фильтра 20UL10N03	7,43	560	353	3,7	2,36	53	80	< 0,03	0,902	< 0,25	718	2,0
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D20	7,31	583	367	3,8	2,40	53	81	< 0,03	1,72	< 0,25	972	2,0
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D20	7,41	560	353	4,0	2,32	51	82	0,26	3,1	< 0,25	282	2,0

Примечание: «-» - пробы для анализа не хватило по причине большого количества взвешенных веществ;
«*» - для поиска причин отличия по химическому составу данной пробы от аналогичной (фильтр 19UL10N03) не хватило пробы по причине того, что данная точка отбора не является штатной и количество пробы воды было ограничено.

4. Результаты химического анализа отобранных проб отложений

4.1 Результаты химического анализа отобранных отложений в пересчете на высшие оксиды, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Химический состав отобранных отложений в пересчёте на высшие оксиды, %

Точка отбора	Химический состав отложений, %							
	Fe_2O_3	CuO	ΣCaO MgO	SiO_2	MnO_2	NiO	Cr_2O_3	Изменение веса при прокаливании
Внутренняя поверхность сетки фильтра 19UL10N03	41,76	< 0,05	12,9	8,239	0,173	< 0,05	< 0,01	– 33,14
Наружная поверхность сетки фильтра 19UL10N03	26,79	< 0,05	17,4	23,199	0,489	< 0,05	0,03	– 36,66
Внутренняя поверхность корпуса фильтра 19UL10N03	81,97	< 0,05	3,10	2,174	0,347	< 0,05	0,02	– 9,11
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D19	72,65	< 0,05	2,30	6,223	0,476	< 0,05	< 0,01	– 14,36
Осадок, отобранной пробы с тупиковой арматуры фильтра 19UL10N03	5,23	< 0,05	22,1	38,440	0,174	< 0,05	0,01	– 37,06
Внутренняя поверхность сетки фильтра 20UL10N03	50,39	< 0,05	9,10	7,227	0,147	< 0,05	< 0,01	– 33,22
Наружная поверхность сетки фильтра 20UL10N03	2,06	< 0,05	13,7	43,475	0,745	< 0,05	< 0,01	– 40,40
Внутренняя поверхность корпуса фильтра 20UL10N03	39,33	< 0,05	23,9	8,923	0,390	< 0,05	< 0,01	– 26,84
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D20	62,35	< 0,05	8,90	3,188	1,473	< 0,05	< 0,01	– 21,85
Осадок, отобранной пробы с Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D20	4,02	0,25	19,0	51,580	0,644	< 0,05	< 0,01	– 27,58

Выводы:

1. Отобранные пробы воды с застойных зон фильтров, фланцев и трубопроводов охлаждения электродвигателей характеризуются высоким значением взвешенных веществ, которые представляют собой смесь песка (оксид кремния), карбонатов и частиц органического происхождения.

Также отобранные пробы воды характеризуются высокими показателями жесткости карбонатной, которая является причиной образования на поверхностях металла плотно сцепленных с поверхностью металла карбонатных отложений.

2. Основными компонентами отложений, отобранных с поверхности металла фланцев и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20, являются

соединения железа (продукты коррозии конструкционного материала) и компоненты органического происхождения.

Основными компонентами отложений, отобранных с внутренней поверхности сеток и корпусов фильтров 19,20UL10N03, являются соединения железа (продукты коррозии конструкционного материала), песка (оксида кремния), солей жесткости (карбонатов кальция и магния), а также компонентов органического происхождения.

3. В соответствии с документом «Перелік вимірювань водно-радіохімічної лабораторії ВП ЗАЕС на проведення вимірювань у сфері та поза сферою поширення законодавчо регульованої метрології» проведение измерений твердости отложений, отобранных на технологическом оборудовании не входить в сферу компетентности ВРХЛ, а также в лаборатории отсутствует нормативная и техническая базы на измерения данного показателя. Также методы измерений твердости отложений не применимы на действующем технологическом оборудовании по причине сложности оборудования и труднодоступности мест контроля.

Начальник ВРХЛ **И.Ю. Добровольская**

Инженер 1 кат. – руководитель ГКиС ВРХЛ **Ю.А. Богатырев**

Инженер ВРХЛ **А.В. Коваленко**

Исп.: ВРХЛ, Коваленко, 5 52 25
Рассылка: ГЦ, ВРХЛ-2 экз.

ДОДАТОК № 7

СТАТИСТИЧЕСКИЕ И РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕМЕНТОВ КОНТУРОВ ВОДООХЛАЖДЕНИЯ НС19 И НС20 ЗА ПЕРИОД МОНИТОРИНГА

		ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ											МАСЛОВАННЫ НАСОСОВ									СТАТОРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ						
ДАТА	ВРЕМЯ	Т, РУСН 19, град.С	Т РУСН 20, град.С	Т вых. 19, град. С	Т вх. 19, град.С	Твых. 20, град.С	Твх. 20. град.С	ДЕЛЬТА Т19, град.С	ДЕЛЬТА Т20, град.С	Е19	Е20	ДИВЕРГ В.О.	ТМ.В. 19, град.С	ДЕЛЬТА Т М.В.19, град.С	ТМ.В. 20, град.С	ДЕЛЬТА Т М.В.20, град.С	ОТНОС. ТЕПЛООТВОД НА 1 ГРАД., МВ19	ОБРАТ. ОТНОС. ТЕПЛООТВОД НА 1 ГРАД, МВ19	ОТНОС. ТЕПЛООТВОД НА 1 ГРАД., МВ20	ОБРАТ. ОТНОС. ТЕПЛООТВОД НА 1 ГРАД, МВ20	ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗНОСТИ ЭФФЕКТ. ОТНОСИТЕЛЬНОГО ТЕПЛООТВ. (Рот)	Т статора 19, град.С	ДЕЛЬТА Т стат. 19, град.С	СТ 20	Т статора 20, град.С	Е Э.Д 19	Е Э.Д. 20	ДИВЕРГ. Э.Д.	АБСОЛЮТ. ДИВЕРГ. СТАТ. ЭД
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
16 июля 2020	*15*	*33,5*	*30,9*	*35,3*	*29,0*	*29,0*	*26,6*	*6,3*	*2,4*	*21,7*	*9,0*	*12,7*	*47,8*	*18,8*	*54,5*	*27,9*	*0,648*	*1,5*	*1,049*	*0,953*	*0,894*	*95,2*	*66,2*	*83,0*	*56,4*	*228,3*	*212,0*	*-16,2*	*16,2*
	16	33,3	31,3	35,4	29,0	29,1	26,7	6,4	2,4	22,1	9,0	13,1	47,9	18,9	54,5	27,8	0,652	1,534	1,041	0,960	0,883	95,4	66,4	82,9	56,2	229,0	210,5	-18,5	18,5
	17	34,2	31,7	35,6	29,1	29,1	26,8	6,5	2,3	22,3	8,6	13,8	48,0	18,9	54,6	27,8	0,649	1,540	1,037	0,964	0,890	95,7	66,6	82,9	56,1	228,9	209,3	-19,5	19,5
	18	34,6	32,0	35,5	29,2	29,2	26,9	6,3	2,3	21,6	8,6	13,0	48,0	18,8	54,6	27,7	0,644	1,553	1,030	0,971	0,909	95,8	66,6	82,9	56,0	228,1	208,2	-19,9	19,9
	19	34,8	32,3	35,6	29,3	29,3	27,0	6,3	2,3	21,5	8,5	13,0	48,0	18,7	54,6	27,6	0,638	1,567	1,022	0,978	0,929	95,6	66,3	82,8	55,8	226,3	206,7	-19,6	19,6
	20	35,0	32,5	35,6	29,3	29,3	27,0	6,3	2,3	21,5	8,5	13,0	48,0	18,7	54,4	27,4	0,638	1,567	1,015	0,985	0,929	95,5	66,2	82,6	55,6	225,9	205,9	-20,0	20,0
	21	35,1	32,5	35,6	29,4	29,3	27,1	6,2	2,2	21,1	8,1	13,0	48,0	18,6	54,4	27,3	0,633	1,581	1,007	0,993	0,948	95,3	65,9	82,6	55,5	224,1	204,8	-19,4	19,4
	22	35,1	32,6	35,6	29,4	29,3	27,1	6,2	2,2	21,1	8,1	13,0	47,9	18,5	54,5	27,4	0,629	1,589	1,011	0,989	0,960	94,9	65,5	82,6	55,5	222,8	204,8	-18,0	18,0
	23	35,0	32,4	35,8	29,6	29,5	27,2	6,2	2,3	20,9	8,5	12,5	48,0	18,4	54,4	27,2	0,622	1,609	1,000	1,000	0,987	95,1	65,5	82,8	55,6	221,3	204,4	-16,9	16,9
17 июл 2020 г.	*0*	*34,7*	*32,2*	*35,9*	*29,7*	*29,6*	*27,3*	*6,2*	*2,3*	*20,9*	*8,4*	*12,5*	*48,2*	*18,5*	*54,7*	*27,4*	*0,623*	*1,605*	*1,004*	*0,996*	*0,983*	*95,2*	*65,5*	*83,0*	*55,7*	*220,5*	*204,0*	*-16,5*	*16,5*
	1	34,5	32,0	36,0	29,7	29,7	27,4	6,3	2,3	21,2	8,4	12,8	48,2	18,5	54,7	27,3	0,623	1,605	0,996	1,004	0,983	96,0	66,3	83,2	55,8	223,2	203,6	-19,6	19,6
	2	34,5	31,9	35,9	29,6	29,6	27,3	6,3	2,3	21,3	8,4	12,9	48,1	18,5	54,7	27,4	0,625	1,600	1,004	0,996	0,975	96,0	66,4	83,2	55,9	224,3	204,8	-19,6	19,6
	3	34,4	31,8	35,7	29,5	29,5	27,2	6,2	2,3	21,0	8,5	12,6	48,0	18,5	54,5	27,3	0,627	1,595	1,004	0,996	0,967	95,9	66,4	83,1	55,9	225,1	205,5	-19,6	19,6
	4	34,1	31,5	35,7	29,4	29,4	27,1	6,3	2,3	21,4	8,5	12,9	48,0	18,6	54,7	27,6	0,633	1,581	1,018	0,982	0,948	96,1	66,7	83,0	55,9	226,9	206,3	-20,6	20,6
	5	33,9	31,2	35,6	29,3	29,3	27,0	6,3	2,3	21,5	8,5	13,0	48,0	18,7	54,9	27,9	0,638	1,567	1,033	0,968	0,929	96,0	66,7	82,8	55,8	227,6	206,7	-21,0	21,0
	6	33,6	31,1	35,5	29,2	29,2	26,9	6,3	2,3	21,6	8,6	13,0	47,9	18,7	54,9	28,0	0,640	1,561	1,041	0,961	0,921	95,9	66,7	82,4	55,5	228,4	206,3	-22,1	22,1
	7	33,4	30,9	35,4	29,1	29,1	26,8	6,3	2,3	21,6	8,6	13,1	47,9	18,8	54,9	28,1	0,646	1,548	1,049	0,954	0,902	95,7	66,6	82,2	55,4	228,9	206,7	-22,1	22,1
	8	33,5	30,9	35,3	29,0	29,0	26,7	6,3	2,3	21,7	8,6	13,1	47,9	18,9	55,0	28,3	0,652	1,534	1,060	0,943	0,883	95,1	66,1	81,9	55,2	227,9	206,7	-21,2	21,2
	9	33,5	31,0	35,3	29,0	29,0	26,7	6,3	2,3	21,7	8,6	13,1	47,9	18,9	55,0	28,3	0,652	1,534	1,060	0,943	0,883	94,8	65,8	81,9	55,2	226,9	206,7	-20,2	20,2
	10	33,5	31,0	35,4	29,1	29,1	26,8	6,3	2,3	21,6	8,6	13,1	47,9	18,8	55,1	28,3	0,646	1,548	1,056	0,947	0,902	94,9	65,8	82,0	55,2	226,1	206,0	-20,1	20,1
	11	34,0	31,4	35,4	29,1	29,2	26,8	6,3	2,4	21,6	9,0	12,7	48,0	18,9	55,3	28,5	0,649	1,540	1,063	0,940	0,890	95,0	65,9	82,5	55,7	226,5	207,8	-18,6	18,6
	12	34,4	31,8	35,5	29,2	29,3	26,9	6,3	2,4	21,6	8,9	12,7	48,1	18,9	55,5	28,6	0,647	1,545	1,063	0,941	0,898	95,3	66,1	83,2	56,3	226,4	209,3	-17,1	17,1
	13	34,8	32,2	35,7	29,4	29,4	27,0	6,3	2,4	21,4	8,9	12,5	48,2	18,8	55,6	28,6	0,639	1,564	1,059	0,944	0,924	95,6	66,2	83,5	56,5	225,2	209,3	-15,9	15,9
	14	35,1	32,5	35,9	29,5	29,6	27,2	6,4	2,4	21,7	8,8	12,9	48,3	18,8	55,7	28,5	0,637	1,569	1,048	0,954	0,932	96,1	66,6	83,7	56,5	225,8	207,7	-18,0	18,0
	15	35,4	32,9	36,1	29,6	29,7	27,3	6,5	2,4	22,0	8,8	13,2	48,4	18,8	55,7	28,4	0,635	1,574	1,040	0,961	0,939	96,4	66,8	84,0	56,7	225,7	207,7	-18,0	18,0
	16	35,8	33,2	36,2	29,7	29,8	27,4	6,5	2,4	21,9	8,8	13,1	48,5	18,8	56,0	28,6	0,633	1,580	1,044	0,958	0,947	96,6	66,9	84,2	56,8	225,3	207,3	-18,0	18,0
	17	36,1	33,5	36,2	29,8	29,9	27,6	6,4	2,3	21,5	8,3	13,1	48,5	18,7	55,9	28,3	0,628	1,594	1,025	0,975	0,966	96,5	66,7	84,1	56,5	223,8	204,7	-19,1	19,1
	18	36,2	33,7	36,4	30,0	30,0	27,7	6,4	2,3	21,3	8,3	13,0	48,6	18,6	56,0	28,3	0,620	1,613	1,022	0,979	0,993	96,5	66,5	84,2	56,5	221,7	204,0	-17,7	17,7
	19	36,3	33,8	36,5	30,1	30,1	27,8	6,4	2,3	21,3	8,3	13,0	48,7	18,6	56,2	28,4	0,618	1,618	1,022	0,979	1,000	96,7	66,6	84,3	56,5	221,3	203,2	-18,0	18,0
	20	36,3	33,6	36,5	30,1	30,1	27,8	6,4	2,3	21,3	8,3	13,0	48,7	18,6	56,4	28,6	0,618	1,618	1,029	0,972	1,000	96,4	66,3	84,5	56,7	220,3	204,0	-16,3	16,3
	21	36,4	33,7	36,5	30,1	30,2	27,8	6,4	2,4	21,3	8,6	12,6	48,6	18,5	56,4	28,6	0,615	1,627	1,029	0,972	1,012	96,0	65,9	83,2	55,4	218,9	199,3	-19,7	19,7
	22	36,2	33,6	36,3	30,1	30,1	27,8	6,2	2,3	20,6	8,3	12,3	48,4	18,3	56,0	28,2	0,608	1,645	1,014	0,986	1,037	95,0	64,9	82,4	54,6	215,6	196,4	-19,2	19,2
	23	36,2	33,6	36,3	30,2	30,1	27,9	6,1	2,2	20,2	7,9	12,3	48,4	18,2	55,7	27,8	0,603	1,659	0,996	1,004	1,057	94,7	64,5	82,1	54,2	213,6	194,3	-19,3	19,3
18 июл 2020 г.	*0*	*36,0*	*33,4*	*36,3*	*30,2*	*30,1*	*27,9*	*6,1*	*2,2*	*20,2*	*7,9*	*12,3*	*48,4*	*18,2*	*55,9*	*28,0*	*0,603*	*1,659*	*1,004*	*0,996*	*1,057*	*94,7*	*64,5*	*82,3*	*54,4*	*213,6*	*195,0*	*-18,6*	*18,6*
	1	35,8	33,2	36,2	30,1	30,1	27,8	6,1	2,3	20,3	8,3	12,0	48,3	18,2	56,1	28,3	0,605	1,654	1,018	0,982	1,049	94,6	64,5	82,2	54,4	214,3	195,7	-18,6	18,6
	2	35,6	32,9	36,3	30,1	30,1	27,8	6,2	2,3	20,6	8,3	12,3	48,4	18,3	56,3	28,5	0,608	1,645	1,025	0,975	1,037	95,1	65,0	82,4	54,6	215,9	196,4	-19,5	19,5
	3	35,3	32,6	36,4	30,1	30,1	27,8	6,3	2,3	20,9	8,3	12,7	48,5	18,4	56,3	28,5	0,611	1,636	1,025	0,975	1,025	95,2	65,1	83,4	55,6	216,3	200,0	-16,3	16,3
	4	35,1	32,4	36,3	30,1	30,1	27,8	6,2	2,3	20,6	8,3	12,3	48,4	18,3	56,2	28,4	0,608	1,645	1,022	0,979	1,037	94,8	64,7	83,1	55,3	215,0	198,9	-16,0	16,0
	5	34,8	32,1	36,2	30,1	30,0	27,8	6,1	2,2	20,3	7,9	12,4	48,2	18,1	55,8	28,0	0,601	1,663	1,007	0,993	1,062	94,2	64,1	82,4	54,6	213,0	196,4	-16,6	16,6
	6	34,5	31,9	36,2	30,1	30,0	27,8	6,1	2,2	20,3	7,9	12,4	48,2	18,1	55,7	27,9	0,601	1,663	1,004	0,996	1,062	94,0	63,9	82,4	54,6	212,3	196,4	-15,9	15,9
	7	34,2	31,5	36,1	30,1	30,0	27,8	6,0	2,2	19,9	7,9	12,0	48,1	18,0	55,8	28,0	0,598	1,672	1,007	0,993	1,074	93,6	63,5	82,0	54,2	211,0	195,0	-16,0	16,0
	8	33,9	31,1	36,2	30,2	30,0	27,9	6,0	2,1	19,9	7,5	12,3	48,0	17,8	55,8	27,9	0,589	1,697	1,000	1,000	1,107	93,4	63,2	81,7	53,8	209,3	192,8	-16,4	16,4
	9	34,0	31,3	36,3	30,3	30,1	27,9	6,0	2,2	19,8	7,9	11,9	48,2	17,9	55,9	28,0	0,591	1,693	1,004	0,996	1,102	93,9	63,6	82,2	54,3	209,9	194,6	-15,3	15,3
	10	34,2	31,6	36,3	30,2	30,2	27,9	6,1	2,3	20,2	8,2	12,0	48,3	18,1	56,2	28,3	0,599	1,669	1,014	0,986	1,069	94,3	64,1	82,5	54,6	212,3	195,7	-16,6	16,6
	11	34,6	32,0	36,4	30,2	30,2	27,9	6,2	2,3	20,5	8,2	12,3	48,4	18,2	56,4	28,5	0,603	1,659	1,022	0,979	1,057	94,6	64,4	82,9	55,0	213,2	197,1	-16,1	16,1
	12	34,8	32,2	36,4	30,2	30,2	28,0	6,2	2,2	20,5	7,9	12,7	48,4	18,2	56,3	28,3	0,603	1,659	1,011	0,989	1,057	94,7	64,5	82,9	54,9	213,6	196,1	-17,5	17,5
	13	35,2	32,6	36,5	30,3	30,3	28,0	6,2	2,3	20,5	8,2	12,2	48,5	18,2	56,8	28,8	0,601	1,665	1,029	0,972	1,064	94,8	64,5	83,1	55,1	212,9	196,8	-16,1	16,1
	14	35,6	33,0	36,7	30,4	30,4	28,1	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	48,6	18,2	57,1	29,0	0,599	1,670	1,032	0,969	1,072	95,2	64,8	83,5	55,4	213,2	197,2	-16,0	16,0
	15	35,9	33,2	36,7	30,5	30,5	28,2	6,2	2,3	20,3	8,2	12,2	48,6	18,1	56,6	28,4	0,593	1,685	1,007	0,993	1,092	95,3	64,8	83,6	55,4	212,5	196,5	-16,0	16,0
	16	36,1	33,4	36,8	30,6	30,5	28,3	6,2	2,2	20,3	7,8	12,5	48,7	18,1	56,4	28,1	0,592	1,691	0,993	1,007	1,099	95,3	64,7	83,5	55,2	211,4	195,1	-16,4	16,4
	17	36,3	33,5	36,9	30,7	30,6	28,3	6,2	2,3	20,2	8,1	12,1	48,7	18,0	56,4	28,1	0,586	1,706	0,993	1,007	1,119	95,2	64,5	83,5	55,2	210,1	195,1	-15,0	15,0
	18	36,4	33,6	36,9	30,7	30,6	28,4	6,2	2,2	20,2	7,7	12,4	48,7	18,0	56,6	28,2	0,586	1,706	0,993	1,007	1,119	95,2	64,5	83,4	55,0	210,1	193,7	-16,4	16,4

	19	36,5	33,8	36,8	30,7	30,6	28,4	6,1	2,2	19,9	7,7	12,1	48,7	18,0	56,8	28,4	0,586	1,706	1,000	1,000	1,119	95,1	64,4	83,4	55,0	209,8	193,7	-16,1	16,1
	20	36,6	33,9	36,9	30,7	30,6	28,4	6,2	2,2	20,2	7,7	12,4	48,7	18,0	56,6	28,2	0,586	1,706	0,993	1,007	1,119	95,1	64,4	83,4	55,0	209,8	193,7	-16,1	16,1
	21	36,7	34,1	36,9	30,7	30,6	28,4	6,2	2,2	20,2	7,7	12,4	48,7	18,0	56,7	28,3	0,586	1,706	0,996	1,004	1,119	95,1	64,4	83,6	55,2	209,8	194,4	-15,4	15,4
	22	36,6	34,0	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,7	18,1	56,8	28,5	0,592	1,691	1,007	0,993	1,099	95,5	64,9	84,1	55,8	212,1	197,2	-14,9	14,9
	23	36,5	33,9	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,8	18,2	57,1	28,8	0,595	1,681	1,018	0,983	1,087	95,6	65,0	84,3	56,0	212,4	197,9	-14,5	14,5
19 июл 2020 г.	*0*	*36,3*	*33,6*	*36,8*	*30,6*	*30,6*	*28,3*	*6,2*	*2,3*	*20,3*	*8,1*	*12,1*	*48,7*	*18,1*	*57,2*	*28,9*	*0,592*	*1,691*	*1,021*	*0,979*	*1,099*	*95,3*	*64,7*	*83,8*	*55,5*	*211,4*	*196,1*	*-15,3*	*15,3*
	1	36,3	33,5	36,8	30,6	30,5	28,2	6,2	2,3	20,3	8,2	12,1	48,6	18,0	56,9	28,7	0,588	1,700	1,018	0,983	1,112	94,8	64,2	83,3	55,1	209,8	195,4	-14,4	14,4
	2	35,9	33,3	36,7	30,5	30,5	28,2	6,2	2,3	20,3	8,2	12,2	48,5	18,0	56,8	28,6	0,590	1,694	1,014	0,986	1,104	94,6	64,1	83,2	55,0	210,2	195,0	-15,1	15,1
	3	35,7	33,1	36,6	30,5	30,4	28,2	6,1	2,2	20,0	7,8	12,2	48,5	18,0	57,0	28,8	0,590	1,694	1,021	0,979	1,104	94,3	63,8	82,9	54,7	209,2	194,0	-15,2	15,2
	4	35,5	32,9	36,6	30,5	30,4	28,1	6,1	2,3	20,0	8,2	11,8	48,5	18,0	57,0	28,9	0,590	1,694	1,028	0,972	1,104	94,3	63,8	82,9	54,8	209,2	195,0	-14,2	14,2
	5	35,5	32,6	36,6	30,4	30,3	28,0	6,2	2,3	20,4	8,2	12,2	48,4	18,0	57,0	29,0	0,592	1,689	1,036	0,966	1,097	92,8	62,4	82,3	54,3	205,3	193,9	-11,3	11,3
	6	35,2	32,4	36,5	30,4	30,2	28,0	6,1	2,2	20,1	7,9	12,2	48,4	18,0	57,2	29,2	0,592	1,689	1,043	0,959	1,097	94,0	63,6	82,3	54,3	209,2	193,9	-15,3	15,3
	7	35,0	32,2	36,4	30,3	30,1	27,9	6,1	2,2	20,1	7,9	12,2	48,3	18,0	57,2	29,3	0,594	1,683	1,050	0,952	1,089	94,1	63,8	82,2	54,3	210,6	194,6	-15,9	15,9
	8	34,7	32,0	36,5	30,2	30,2	27,9	6,3	2,3	20,9	8,2	12,6	48,4	18,2	57,5	29,6	0,603	1,659	1,061	0,943	1,057	94,5	64,3	82,8	54,9	212,9	196,8	-16,1	16,1
	9	34,6	31,9	36,5	30,3	30,2	28,0	6,2	2,2	20,5	7,9	12,6	48,4	18,1	57,6	29,6	0,597	1,674	1,057	0,946	1,077	94,4	64,1	82,8	54,8	211,6	195,7	-15,8	15,8
	10	34,8	32,2	36,5	30,3	30,3	28,0	6,2	2,3	20,5	8,2	12,2	48,5	18,2	57,7	29,7	0,601	1,665	1,061	0,943	1,064	94,5	64,2	83,0	55,0	211,9	196,4	-15,5	15,5
	11	35,1	32,4	36,6	30,3	30,3	28,0	6,3	2,3	20,8	8,2	12,6	48,6	18,3	57,8	29,8	0,604	1,656	1,064	0,940	1,052	94,8	64,5	83,4	55,4	212,9	197,9	-15,0	15,0
	12	35,4	32,7	36,6	30,4	30,4	28,1	6,2	2,3	20,4	8,2	12,2	48,6	18,2	57,8	29,7	0,599	1,670	1,057	0,946	1,072	94,7	64,3	83,4	55,3	211,5	196,8	-14,7	14,7
	13	35,6	32,9	36,7	30,4	30,4	28,2	6,3	2,2	20,7	7,8	12,9	48,6	18,2	57,8	29,6	0,599	1,670	1,050	0,953	1,072	94,6	64,2	83,2	55,0	211,2	195,0	-16,1	16,1
	14	35,9	33,3	36,7	30,5	30,4	28,2	6,2	2,2	20,3	7,8	12,5	48,6	18,1	57,9	29,7	0,593	1,685	1,053	0,949	1,092	94,7	64,2	83,1	54,9	210,5	194,7	-15,8	15,8
	15	36,3	33,6	36,8	30,5	30,5	28,3	6,3	2,2	20,7	7,8	12,9	48,7	18,2	57,8	29,5	0,597	1,676	1,042	0,959	1,079	94,8	64,3	83,0	54,7	210,8	193,3	-17,5	17,5
	16	36,5	33,9	36,8	30,6	30,5	28,3	6,2	2,2	20,3	7,8	12,5	48,7	18,1	58,0	29,7	0,592	1,691	1,049	0,953	1,099	95,0	64,4	83,2	54,9	210,5	194,0	-16,5	16,5
	17	36,7	34,0	36,9	30,6	30,5	28,3	6,3	2,2	20,6	7,8	12,8	48,7	18,1	58,0	29,7	0,592	1,691	1,049	0,953	1,099	95,0	64,4	83,0	54,7	210,5	193,3	-17,2	17,2
	18	36,9	34,2	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,8	18,2	57,9	29,6	0,595	1,681	1,046	0,956	1,087	95,4	64,8	83,5	55,2	211,8	195,1	-16,7	16,7
	19	37,0	34,5	37,1	30,7	30,7	28,4	6,4	2,3	20,8	8,1	12,7	48,9	18,2	58,2	29,8	0,593	1,687	1,049	0,953	1,094	96,0	65,3	84,3	55,9	212,7	196,8	-15,9	15,9
	20	37,1	34,5	37,3	30,7	30,8	28,4	6,6	2,4	21,5	8,5	13,0	49,1	18,4	58,4	30,0	0,599	1,668	1,056	0,947	1,069	96,6	65,9	84,9	56,5	214,7	198,9	-15,7	15,7
	21	37,2	34,6	37,3	30,7	30,8	28,4	6,6	2,4	21,5	8,5	13,0	49,2	18,5	58,7	30,3	0,603	1,659	1,067	0,937	1,057	97,0	66,3	85,3	56,9	216,0	200,4	-15,6	15,6
	22	37,1	34,5	37,4	30,7	30,9	28,5	6,7	2,4	21,8	8,4	13,4	49,2	18,5	58,7	30,2	0,603	1,659	1,060	0,944	1,057	97,0	66,3	85,0	56,5	216,0	198,2	-17,7	17,7
	23	36,9	34,3	37,4	30,8	30,9	28,5	6,6	2,4	21,4	8,4	13,0	49,2	18,4	58,6	30,1	0,597	1,674	1,056	0,947	1,077	97,0	66,2	85,2	56,7	214,9	198,9	-16,0	16,0
20 июл 2020 г.	*0*	*36,7*	*34,1*	*37,4*	*30,9*	*30,9*	*28,6*	*6,5*	*2,3*	*21,0*	*8,0*	*13,0*	*49,2*	*18,3*	*58,5*	*29,9*	*0,592*	*1,689*	*1,045*	*0,957*	*1,096*	*96,9*	*66,0*	*85,0*	*56,4*	*213,6*	*197,2*	*-16,4*	*16,4*
	1	36,5	33,9	37,4	30,8	30,9	28,6	6,6	2,3	21,4	8,0	13,4	49,1	18,3	58,4	29,8	0,594	1,683	1,042	0,960	1,089	96,7	65,9	85,0	56,4	214,0	197,2	-16,8	16,8
	2	36,3	33,7	37,2	30,8	30,8	28,5	6,4	2,3	20,8	8,1	12,7	49,0	18,2	58,3	29,8	0,591	1,692	1,046	0,956	1,101	96,2	65,4	84,7	56,2	212,3	197,2	-15,1	15,1
	3	36,0	33,4	37,1	30,7	30,7	28,4	6,4	2,3	20,8	8,1	12,7	49,0	18,3	58,5	30,1	0,596	1,678	1,060	0,944	1,082	96,0	65,3	84,5	56,1	212,7	197,5	-15,2	15,2
	4	35,7	33,1	36,9	30,7	30,6	28,3	6,2	2,3	20,2	8,1	12,1	48,7	18,0	58,3	30,0	0,586	1,706	1,060	0,943	1,119	95,0	64,3	83,6	55,3	209,4	195,4	-14,0	14,0
	5	35,6	33,0	36,9	30,6	30,5	28,3	6,3	2,2	20,6	7,8	12,8	48,6	18,0	58,1	29,8	0,588	1,700	1,053	0,950	1,112	94,6	64,0	83,0	54,7	209,2	193,3	-15,9	15,9
	6	35,6	32,8	36,8	30,6	30,4	28,2	6,2	2,2	20,3	7,8	12,5	48,6	18,0	58,2	30,0	0,588	1,700	1,064	0,940	1,112	94,5	63,9	83,1	54,9	208,8	194,7	-14,1	14,1
	7	35,4	32,5	36,8	30,5	30,4	28,1	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	48,5	18,0	57,8	29,7	0,590	1,694	1,057	0,946	1,104	94,5	64,0	83,0	54,9	209,8	195,4	-14,5	14,5
	8	35,2	32,3	36,7	30,4	30,4	28,1	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	48,5	18,1	58,0	29,9	0,595	1,680	1,064	0,940	1,084	94,4	64,0	82,7	54,6	210,5	194,3	-16,2	16,2
	9	35,0	32,4	36,8	30,5	30,5	28,2	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	48,6	18,1	58,2	30,0	0,593	1,685	1,064	0,940	1,092	94,8	64,3	83,3	55,1	210,8	195,4	-15,4	15,4
	10	35,3	32,5	36,8	30,5	30,5	28,2	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	48,7	18,2	58,6	30,4	0,597	1,676	1,078	0,928	1,079	95,1	64,6	83,6	55,4	211,8	196,5	-15,3	15,3
	11	35,5	32,7	36,9	30,5	30,5	28,2	6,4	2,3	21,0	8,2	12,8	48,7	18,2	58,7	30,5	0,597	1,676	1,082	0,925	1,079	95,6	65,1	83,5	55,3	213,4	196,1	-17,3	17,3
	12	35,8	33,0	37,0	30,6	30,6	28,3	6,4	2,3	20,9	8,1	12,8	48,7	18,1	58,6	30,3	0,592	1,691	1,071	0,934	1,099	96,0	65,4	83,7	55,4	213,7	195,8	-18,0	18,0
	13	36,3	33,6	37,1	30,6	30,6	28,3	6,5	2,3	21,2	8,1	13,1	48,8	18,2	50,4	22,1	0,595	1,681	0,781	1,281	1,087	96,1	65,5	83,8	55,5	214,1	196,1	-17,9	17,9
	14	36,4	33,8	37,2	30,7	30,8	28,4	6,5	2,4	21,2	8,5	12,7	48,9	18,2	48,3	19,9	0,593	1,687	0,701	1,427	1,094	96,5	65,8	84,0	55,6	214,3	195,8	-18,6	18,6
	15	36,8	34,1	37,2	30,8	30,8	28,5	6,4	2,3	20,8	8,1	12,7	48,9	18,1	48,1	19,6	0,588	1,702	0,688	1,454	1,114	96,6	65,8	84,6	56,1	213,6	196,8	-16,8	16,8
	16	37,0	34,3	37,3	30,8	30,8	28,5	6,5	2,3	21,1	8,1	13,0	49,0	18,2	48,0	19,5	0,591	1,692	0,684	1,462	1,101	96,6	65,8	84,6	56,1	213,6	196,8	-16,8	16,8
	17	37,2	34,6	37,3	30,7	30,7	28,4	6,6	2,3	21,5	8,1	13,4	49,0	18,3	47,9	19,5	0,596	1,678	0,687	1,456	1,082	96,8	66,1	84,7	56,3	215,3	198,2	-17,1	17,1
	18	37,3	34,6	37,3	30,7	30,7	28,4	6,6	2,3	21,5	8,1	13,4	49,0	18,3	47,9	19,5	0,596	1,678	0,687	1,456	1,082	96,9	66,2	84,7	56,3	215,6	198,2	-17,4	17,4
	19	37,3	34,8	37,3	30,8	30,8	28,5	6,5	2,3	21,1	8,1	13,0	49,0	18,2	47,7	19,2	0,591	1,692	0,674	1,484	1,101	97,1	66,3	84,7	56,2	215,3	197,2	-18,1	18,1
	20	37,5	34,9	37,4	30,8	30,8	28,5	6,6	2,3	21,4	8,1	13,4	49,0	18,2	47,7	19,2	0,591	1,692	0,674	1,484	1,101	97,2	66,4	84,9	56,4	215,6	197,9	-17,7	17,7
	21	37,3	34,6	37,5	30,9	30,9	28,6	6,6	2,3	21,4	8,0	13,3	49,1	18,2	47,7	19,1	0,589	1,698	0,668	1,497	1,109	97,3	66,4	84,5	55,9	214,9	195,5	-19,4	19,4
	22	37,1	34,2	37,5	30,9	30,9	28,6	6,6	2,3	21,4	8,0	13,3	49,2	18,3	47,7	19,1	0,592	1,689	0,668	1,497	1,096	97,3	66,4	84,4	55,8	214,9	195,1	-19,8	19,8
	23	36,6	34,0	37,4	30,9	30,9	28,6	6,5	2,3	21,0	8,0	13,0	49,1	18,2	47,7	19,1	0,589	1,698	0,668	1,497	1,109	96,7	65,8	83,9	55,3	212,9	193,4	-19,6	19,6
21 июл 2020 г.	*0*	*36,2*	*33,6*	*37,3*	*30,9*	*30,9*	*28,6*	*6,4*	*2,3*	*20,7*	*8,0*	*12,7*	*49,1*	*18,2*	*47,6*	*19,0*	*0,589*	*1,698*	*0,664*	*1,505*	*1,109*	*96,3*	*65,4*	*83,7*	*55,1*	*211,7*	*192,7*	*-19,0*	*19,0*
	1	36,2	33,6	37,4	30,9	30,9	28,5	6,5	2,4	21,0	8,4	12,6	49,1	18,2	47,6	19,1	0,589	1,698	0,670	1,492	1,109	96,8	65,9	83,9	55,4	213,3	194,4	-18,9	18,9
	2	36,0	33,4	37,3	30,8	30,8	28,4	6,5	2,4	21,1	8,5	12,7	49,0	18,2	47,6	19,2	0,591	1,692	0,676	1,479	1,101	97,3	66,5	84,0	55,6	215,9	195,8	-20,1	20,1
	3	35,7	33,0	37,2	30,6	30,7	28,3	6,6	2,4	21,6	8,5	13,1	49,0	18,4	47,5	19,2	0,601	1,663	0,678	1,474	1,062	97,3	66,7	83,8	55,5	218,0	196,1	-21,9	21,9
	4	35,3	32,8	37,1	30,6	30,6	28,3	6,5	2,3	21,2	8,1	13,1	48,9	18,3	47,5	19,2	0,598	1,672	0,678	1,474	1,074	97,1	66,5	83,7	55,4	217,3	195,8	-21,6	21,6
	5	35,0	32,5	37,0	30,5	30,5	28,2	6,5	2,3	21,3	8,2	13,2	48,9	18,4	47,4	19,2	0,603	1,658	0,681	1,469	1,054	96,9	66,4	83,4	55,2	217,7	195,7	-22,0	22,0
	6	35,0	32,4	37,0	30,5	30,4	28,1	6,5	2,3	21,3	8,2	13,1	48,8	18,3	47,4	19,3	0,600	1,667	0,687	1,456	1,067	97,0	66,5	83,4	55,3	218,0	196,8	-21,2	21,2
	7	34,8	32,3	36,9	30,3	30,4	28,0	6,6	2,4	21,8	8,6	13,2	48,8	18,5	47,3	19,3	0,611	1,638	0,689	1,451	1,027	97,1	66,8	83,4	55,4	220,5	197,9	-22,6	22,6
	8	34,8	32,3	36,8	30,3	30,3	28,0	6,5	2,3	21,5	8,2	13,2	48,8	18,5	47,3	19,3	0,611	1,638	0,689	1,451	1,027	96,3	66,0	83,1	55,1	217,8	196,8	-21,0	21,0
	9	34,9	32,3	36,9	30,3	30,4	28,0	6,6	2,4	21,8	8,6	13,2	48,8	18,5	47,4	19,4	0,611	1,638	0,693	1,443	1,027	96,2	65,9	83,4	55,4	217,5	197,9	-19,6	19,6
	10	34,8	32,3	37,0	30,3	30,4	28,0	6,7	2,4	22,1	8,6	13,5	48,9	18,6	47,4	19,4	0,614	1,629	0,693	1,443	1,015	96,6	66,3	83,8	55,8	218,8	199,3	-19,5	19,5
	11	35,4	32,8	37,0	30,4	30,5	28,1	6,6	2,4	21,7	8,5	13,2	49,0	18,6	47,5	19,4	0,612	1,634	0,690	1,448	1,023	96,8	66,4	84,1	56,0	218,4	199,3	-19,1	19,1
	12	35,8	33,2	37,1	30,5	30,5	28,1	6,6	2,4	21,6	8,5	13,1	49,0	18,5	47,6	19,5	0,607	1,649	0,694	1,441	1,042	97,0	66,5	84,5	56,4	218,0	200,7	-17,3	17,3

	13	36,1	33,5	37,2	30,5	30,6	28,2	6,7	2,4	22,0	8,5	13,5	49,1	18,6	47,7	19,5	0,610	1,640	0,691	1,446	1,030	97,3	66,8	84,8	56,6	219,0	200,7	-18,3	18,3
	14	36,4	33,8	37,4	30,6	30,7	28,3	6,8	2,4	22,2	8,5	13,7	49,2	18,6	47,7	19,4	0,608	1,645	0,686	1,459	1,037	97,8	67,2	84,9	56,6	219,6	200,0	-19,6	19,6
	15	36,7	34,1	37,5	30,8	30,8	28,4	6,7	2,4	21,8	8,5	13,3	49,3	18,5	47,8	19,4	0,601	1,665	0,683	1,464	1,064	98,0	67,2	85,2	56,8	218,2	200,0	-18,2	18,2
	16	37,1	34,4	37,6	30,8	30,9	28,5	6,8	2,4	22,1	8,4	13,7	49,4	18,6	47,9	19,4	0,604	1,656	0,681	1,469	1,052	98,4	67,6	85,2	56,7	219,5	198,9	-20,5	20,5
	17	37,3	34,7	37,8	30,9	31,0	28,6	6,9	2,4	22,3	8,4	13,9	49,5	18,6	47,9	19,3	0,602	1,661	0,675	1,482	1,059	98,6	67,7	85,4	56,8	219,1	198,6	-20,5	20,5
	18	37,6	35,0	37,8	31,0	31,1	28,6	6,8	2,5	21,9	8,7	13,2	49,5	18,5	48,0	19,4	0,597	1,676	0,678	1,474	1,079	98,7	67,7	85,5	56,9	218,4	199,0	-19,4	19,4
	19	37,8	35,2	37,9	31,0	31,1	28,7	6,9	2,4	22,3	8,4	13,9	49,6	18,6	48,0	19,3	0,600	1,667	0,672	1,487	1,067	98,9	67,9	85,4	56,7	219,0	197,6	-21,5	21,5
	20	38,0	35,4	37,8	31,0	31,1	28,7	6,8	2,4	21,9	8,4	13,6	49,5	18,5	48,0	19,3	0,597	1,676	0,672	1,487	1,079	98,5	67,5	85,3	56,6	217,7	197,2	-20,5	20,5
	21	38,1	35,5	37,8	31,1	31,2	28,7	6,7	2,5	21,5	8,7	12,8	49,4	18,3	48,0	19,3	0,588	1,699	0,672	1,487	1,111	98,1	67,0	85,2	56,5	215,4	196,9	-18,6	18,6
	22	38,0	35,5	37,9	31,2	31,2	28,9	6,7	2,3	21,5	8,0	13,5	49,4	18,2	48,0	19,1	0,583	1,714	0,661	1,513	1,131	97,9	66,7	84,9	56,0	213,8	193,8	-20,0	20,0
	23	37,8	35,2	37,9	31,3	31,3	29,0	6,6	2,3	21,1	7,9	13,2	49,5	18,2	48,0	19,0	0,581	1,720	0,655	1,526	1,138	97,9	66,6	84,8	55,8	212,8	192,4	-20,4	20,4
22 июл 2020 г.	*0*	*37,8*	*35,2*	*38,0*	*31,3*	*31,4*	*29,0*	*6,7*	*2,4*	*21,4*	*8,3*	*13,1*	*49,5*	*18,2*	*48,0*	*19,0*	*0,581*	*1,720*	*0,655*	*1,526*	*1,138*	*98,1*	*66,8*	*84,7*	*55,7*	*213,4*	*192,1*	*-21,3*	*21,3*
	1	37,4	34,7	38,1	31,4	31,4	29,1	6,7	2,3	21,3	7,9	13,4	49,6	18,2	48,1	19,0	0,580	1,725	0,653	1,532	1,146	98,7	67,3	84,8	55,7	214,3	191,4	-22,9	22,9
	2	37,3	34,6	38,1	31,4	31,4	29,0	6,7	2,4	21,3	8,3	13,1	49,6	18,2	48,0	19,0	0,580	1,725	0,655	1,526	1,146	98,9	67,5	84,7	55,7	215,0	192,1	-22,9	22,9
	3	37,0	34,3	38,0	31,3	31,3	29,0	6,7	2,3	21,4	7,9	13,5	49,5	18,2	48,0	19,0	0,581	1,720	0,655	1,526	1,138	98,9	67,6	84,5	55,5	216,0	191,4	-24,6	24,6
	4	36,7	34,0	37,9	31,2	31,2	28,9	6,7	2,3	21,5	8,0	13,5	49,5	18,3	47,9	19,0	0,587	1,705	0,657	1,521	1,118	98,8	67,6	84,3	55,4	216,7	191,7	-25,0	25,0
	5	36,5	33,8	37,8	31,1	31,3	28,8	6,7	2,5	21,5	8,7	12,9	49,4	18,3	47,8	19,0	0,588	1,699	0,660	1,516	1,111	98,5	67,4	84,0	55,2	216,7	191,7	-25,1	25,1
	6	36,3	33,5	37,7	31,0	31,0	28,6	6,7	2,4	21,6	8,4	13,2	49,3	18,3	47,7	19,1	0,590	1,694	0,668	1,497	1,104	98,3	67,3	83,6	55,0	217,1	192,3	-24,8	24,8
	7	36,0	33,3	37,5	30,9	30,8	28,5	6,6	2,3	21,4	8,1	13,3	49,2	18,3	47,7	19,2	0,592	1,689	0,674	1,484	1,096	98,1	67,2	83,3	54,8	217,5	192,3	-25,2	25,2
	8	35,8	33,2	37,5	30,8	30,8	28,5	6,7	2,3	21,8	8,1	13,7	49,2	18,4	47,6	19,1	0,597	1,674	0,670	1,492	1,077	97,5	66,7	83,0	54,5	216,6	191,2	-25,3	25,3
	9	35,8	33,1	37,4	30,8	30,8	28,4	6,6	2,4	21,4	8,5	13,0	49,2	18,4	47,7	19,3	0,597	1,674	0,680	1,472	1,077	97,1	66,3	83,3	54,9	215,3	193,3	-21,9	21,9
	10	35,9	33,2	37,4	30,7	30,8	28,4	6,7	2,4	21,8	8,5	13,4	49,2	18,5	47,7	19,3	0,603	1,659	0,680	1,472	1,057	97,2	66,5	83,6	55,2	216,6	194,4	-22,2	22,2
	11	36,1	33,3	37,4	30,7	30,8	28,4	6,7	2,4	21,8	8,5	13,4	49,2	18,5	47,8	19,4	0,603	1,659	0,683	1,464	1,057	97,0	66,3	83,9	55,5	216,0	195,4	-20,5	20,5
	12	36,4	33,6	37,3	30,7	30,8	28,4	6,6	2,4	21,5	8,5	13,0	49,2	18,5	47,8	19,4	0,603	1,659	0,683	1,464	1,057	96,9	66,2	84,3	55,9	215,6	196,8	-18,8	18,8
	13	36,8	34,2	37,4	30,8	30,9	28,5	6,6	2,4	21,4	8,4	13,0	49,3	18,5	47,9	19,4	0,601	1,665	0,681	1,469	1,064	96,8	66,0	84,5	56,0	214,3	196,5	-17,8	17,8
	14	36,9	34,2	37,4	30,8	30,9	28,5	6,6	2,4	21,4	8,4	13,0	49,3	18,5	47,9	19,4	0,601	1,665	0,681	1,469	1,064	96,8	66,0	84,6	56,1	214,3	196,8	-17,4	17,4
	15	37,0	34,6	37,4	30,8	31,0	28,5	6,6	2,5	21,4	8,8	12,7	49,3	18,5	48,0	19,5	0,601	1,665	0,684	1,462	1,064	98,9	68,1	84,8	56,3	221,1	197,5	-23,6	23,6
	16	37,1	34,7	37,4	30,8	31,0	28,6	6,6	2,4	21,4	8,4	13,0	49,3	18,5	48,0	19,4	0,601	1,665	0,678	1,474	1,064	97,0	66,2	84,9	56,3	214,9	196,9	-18,1	18,1
	17	37,2	34,8	37,4	30,8	31,0	28,5	6,6	2,5	21,4	8,8	12,7	49,3	18,5	48,0	19,5	0,601	1,665	0,684	1,462	1,064	97,1	66,3	85,0	56,5	215,3	198,2	-17,0	17,0
	18	37,4	34,5	37,0	30,8	31,0	28,5	6,2	2,5	20,1	8,8	11,4	49,3	18,5	48,0	19,5	0,601	1,665	0,684	1,462	1,064	97,0	66,2	84,9	56,4	214,9	197,9	-17,0	17,0
	19	37,4	34,7	37,4	30,8	30,9	28,5	6,6	2,4	21,4	8,4	13,0	49,3	18,5	48,0	19,5	0,601	1,665	0,684	1,462	1,064	97,0	66,2	84,7	56,2	214,9	197,2	-17,7	17,7
	20	37,3	34,7	37,3	30,7	30,8	28,4	6,6	2,4	21,5	8,5	13,0	49,2	18,5	47,9	19,5	0,603	1,659	0,687	1,456	1,057	96,6	65,9	84,4	56,0	214,7	197,2	-17,5	17,5
	21	37,1	34,4	37,3	30,7	30,8	28,3	6,6	2,5	21,5	8,8	12,7	49,1	18,4	47,9	19,6	0,599	1,668	0,693	1,444	1,069	96,3	65,6	84,0	55,7	213,7	196,8	-16,9	16,9
	22	36,9	34,2	37,0	30,5	30,6	28,2	6,5	2,4	21,3	8,5	12,8	49,0	18,5	47,8	19,6	0,607	1,649	0,695	1,439	1,042	95,8	65,3	83,6	55,4	214,1	196,5	-17,6	17,6
	23	36,7	34,1	36,8	30,4	30,5	28,1	6,4	2,4	21,1	8,5	12,5	48,9	18,5	47,7	19,6	0,609	1,643	0,698	1,434	1,035	95,5	65,1	83,5	55,4	214,1	197,2	-17,0	17,0
23 июл 2020 г.	*0*	*36,4*	*33,7*	*36,8*	*30,4*	*30,4*	*28,0*	*6,4*	*2,4*	*21,1*	*8,6*	*12,5*	*48,8*	*18,4*	*47,6*	*19,6*	*0,605*	*1,652*	*0,700*	*1,429*	*1,047*	*95,4*	*65,0*	*83,4*	*55,4*	*213,8*	*197,9*	*-16,0*	*16,0*
	1	36,3	33,7	36,8	30,2	30,3	27,9	6,6	2,4	21,9	8,6	13,3	48,8	18,6	47,5	19,6	0,616	1,624	0,703	1,423	1,008	96,5	66,3	83,5	55,6	219,5	199,3	-20,3	20,3
	2	36,1	33,4	36,8	30,1	30,1	27,8	6,7	2,3	22,3	8,3	14,0	48,7	18,6	47,4	19,6	0,618	1,618	0,705	1,418	1,000	96,5	66,4	83,2	55,4	220,6	199,3	-21,3	21,3
	3	35,8	33,1	36,7	30,0	30,0	27,7	6,7	2,3	22,3	8,3	14,0	48,6	18,6	47,2	19,5	0,620	1,613	0,704	1,421	0,993	96,8	66,8	82,8	55,1	222,7	198,9	-23,7	23,7
	4	35,4	32,6	36,5	29,9	29,9	27,6	6,6	2,3	22,1	8,3	13,7	48,5	18,6	47,1	19,5	0,622	1,608	0,707	1,415	0,985	96,7	66,8	82,4	54,8	223,4	198,6	-24,9	24,9
	5	35,1	32,4	36,5	29,8	29,8	27,5	6,7	2,3	22,5	8,4	14,1	48,4	18,6	47,1	19,6	0,624	1,602	0,713	1,403	0,978	96,6	66,8	82,2	54,7	224,2	198,9	-25,3	25,3
	6	34,9	32,3	36,5	29,9	29,8	27,5	6,6	2,3	22,1	8,4	13,7	48,4	18,5	47,0	19,5	0,619	1,616	0,709	1,410	0,997	96,3	66,4	81,8	54,3	222,1	197,5	-24,6	24,6
	7	34,6	32,0	36,4	29,8	29,8	27,5	6,6	2,3	22,1	8,4	13,8	48,3	18,5	46,9	19,4	0,621	1,611	0,705	1,418	0,990	96,1	66,3	81,8	54,3	222,5	197,5	-25,0	25,0
	8	34,4	31,8	36,4	29,8	29,8	27,5	6,6	2,3	22,1	8,4	13,8	48,3	18,5	47,0	19,5	0,621	1,611	0,709	1,410	0,990	95,3	65,5	81,6	54,1	219,8	196,7	-23,1	23,1
	9	34,3	31,8	36,4	29,9	29,9	27,5	6,5	2,4	21,7	8,7	13,0	48,4	18,5	47,1	19,6	0,619	1,616	0,713	1,403	0,997	95,4	65,5	82,4	54,9	219,1	199,6	-19,4	19,4
	10	34,4	31,8	36,2	29,8	29,8	27,5	6,4	2,3	21,5	8,4	13,1	48,4	18,6	47,2	19,7	0,624	1,602	0,716	1,396	0,978	95,4	65,6	82,7	55,2	220,1	200,7	-19,4	19,4
	11	34,7	32,1	36,3	29,7	29,8	27,4	6,6	2,4	22,2	8,8	13,5	48,5	18,8	47,2	19,8	0,633	1,580	0,723	1,384	0,947	95,5	65,8	82,8	55,4	221,5	202,2	-19,4	19,4
	12	35,1	32,5	36,2	29,8	29,8	27,4	6,4	2,4	21,5	8,8	12,7	48,4	18,6	47,2	19,8	0,624	1,602	0,723	1,384	0,978	95,5	65,7	82,8	55,4	220,5	202,2	-18,3	18,3
	13	35,4	32,8	36,3	29,8	29,8	27,5	6,5	2,3	21,8	8,4	13,4	48,5	18,7	47,2	19,7	0,628	1,594	0,716	1,396	0,966	95,6	65,8	82,9	55,4	220,8	201,5	-19,4	19,4
	14	35,7	33,1	36,3	29,9	29,9	27,6	6,4	2,3	21,4	8,3	13,1	48,5	18,6	47,2	19,6	0,622	1,608	0,710	1,408	0,985	95,5	65,6	83,0	55,4	219,4	200,7	-18,7	18,7
	15	36,0	33,4	36,5	30,0	30,0	27,6	6,5	2,4	21,7	8,7	13,0	48,5	18,5	47,2	19,6	0,617	1,622	0,710	1,408	1,005	95,8	65,8	83,4	55,8	219,3	202,2	-17,2	17,2
	16	36,2	33,6	36,7	30,2	30,1	27,8	6,5	2,3	21,5	8,3	13,2	48,6	18,4	47,3	19,5	0,609	1,641	0,701	1,426	1,032	96,2	66,0	83,6	55,8	218,5	200,7	-17,8	17,8
	17	36,4	33,8	36,9	30,4	30,4	28,0	6,5	2,4	21,4	8,6	12,8	48,8	18,4	47,5	19,5	0,605	1,652	0,696	1,436	1,047	96,7	66,3	83,8	55,8	218,1	199,3	-18,8	18,8
	18	36,6	34,0	37,0	30,5	30,5	28,2	6,5	2,3	21,3	8,2	13,2	48,9	18,4	47,5	19,3	0,603	1,658	0,684	1,461	1,054	97,0	66,5	83,8	55,6	218,0	197,2	-20,9	20,9
	19	36,7	34,2	37,1	30,6	30,6	28,3	6,5	2,3	21,2	8,1	13,1	48,9	18,3	47,6	19,3	0,598	1,672	0,682	1,466	1,074	96,8	66,2	83,8	55,5	216,3	196,1	-20,2	20,2
	20	36,8	34,3	37,2	30,7	30,7	28,3	6,5	2,4	21,2	8,5	12,7	49,0	18,3	47,6	19,3	0,596	1,678	0,682	1,466	1,082	97,0	66,3	83,6	55,3	216,0	195,4	-20,6	20,6
	21	36,8	34,2	37,3	30,8	30,8	28,4	6,5	2,4	21,1	8,5	12,7	49,0	18,2	47,7	19,3	0,591	1,692	0,680	1,472	1,101	97,0	66,2	84,1	55,7	214,9	196,1	-18,8	18,8
	22	36,7	34,1	37,3	30,8	30,8	28,4	6,5	2,4	21,1	8,5	12,7	49,1	18,3	47,7	19,3	0,594	1,683	0,680	1,472	1,089	96,9	66,1	84,3	55,9	214,6	196,8	-17,8	17,8
	23	36,4	33,9	37,2	30,8	30,8	28,4	6,4	2,4	20,8	8,5	12,3	49,1	18,3	47,8	19,4	0,594	1,683	0,683	1,464	1,089	96,8	66,0	84,5	56,1	214,3	197,5	-16,8	16,8
24 июл 2020 г.	*0*	*36,3*	*33,7*	*37,1*	*30,7*	*30,7*	*28,4*	*6,4*	*2,3*	*20,8*	*8,1*	*12,7*	*49,0*	*18,3*	*47,8*	*19,4*	*0,596*	*1,678*	*0,683*	*1,464*	*1,082*	*96,4*	*65,7*	*84,3*	*55,9*	*214,0*	*196,8*	*-17,2*	*17,2*
	1	35,9	33,1	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,7	18,1	47,6	19,3	0,592	1,691	0,682	1,466	1,099	96,3	65,7	83,7	55,4	214,7	195,8	-18,9	18,9
	2	35,4	32,7	36,7	30,5	30,4	28,1	6,2	2,3	20,3	8,2	12,1	48,5	18,0	47,3	19,2	0,590	1,694	0,683	1,464	1,104	95,8	65,3	82,5	54,4	214,1	193,6	-20,5	20,5
	3	34,6	32,0	36,6	30,4	30,2	28,0	6,2	2,2	20,4	7,9	12,5	48,4	18,0	47,2	19,2	0,592	1,689	0,686	1,458	1,097	95,3	64,9	81,6	53,6	213,5	191,4	-22,1	22,1
	4	34,0	31,4	36,5	30,3	30,1	27,9	6,2	2,2	20,5	7,9	12,6	48,3	18,0	47,0	19,1	0,594	1,683	0,685	1,461	1,089	95,0	64,7	80,9	53,0	213,5	190,0	-23,6	23,6
	5	33,6	31,0	36,4	30,2	30,0	27,8	6,2	2,2	20,5	7,9	12,6	48,2	18,0	46,9	19,1	0,596	1,678	0,687	1,455	1,082	94,6	64,4	80,5	52,7	213,2	189,6	-23,7	23,7
	6	33,2	30,6	36,3	30,2	29,9	27,8	6,1	2,1	20,2	7,6	12,6	48,2	18,0	46,8	19,0	0,596	1,678	0,683	1,463	1,082	94,6	64,4	80,1	52,3	213,2	188,1	-25,1	25,1

	7	33,0	30,4	36,3	30,1	29,9	27,7	6,2	2,2	20,6	7,9	12,7	48,2	18,1	46,8	19,1	0,601	1,663	0,690	1,450	1,062	94,4	64,3	80,2	52,5	213,6	189,5	-24,1	24,1
	8	33,0	30,4	36,1	30,0	29,8	27,6	6,1	2,2	20,3	8,0	12,4	48,1	18,1	46,8	19,2	0,603	1,657	0,696	1,438	1,054	94,0	64,0	80,2	52,6	213,3	190,6	-22,8	22,8
	9	33,4	30,8	36,1	29,9	29,8	27,5	6,2	2,3	20,7	8,4	12,4	48,1	18,2	46,8	19,3	0,609	1,643	0,702	1,425	1,034	94,1	64,2	80,9	53,4	214,7	194,2	-20,5	20,5
	10	33,5	30,9	36,1	29,8	29,8	27,5	6,3	2,3	21,1	8,4	12,8	48,1	18,3	46,9	19,4	0,614	1,628	0,705	1,418	1,014	94,6	64,8	81,3	53,8	217,4	195,6	-21,8	21,8
	11	33,7	31,1	36,1	29,8	29,8	27,4	6,3	2,4	21,1	8,8	12,4	48,2	18,4	47,0	19,6	0,617	1,620	0,715	1,398	1,002	95,0	65,2	81,6	54,2	218,8	197,8	-21,0	21,0
	12	33,8	31,2	36,2	29,8	29,8	27,4	6,4	2,4	21,5	8,8	12,7	48,3	18,5	47,0	19,6	0,621	1,611	0,715	1,398	0,990	95,5	65,7	82,0	54,6	220,5	199,3	-21,2	21,2
	13	34,3	31,7	36,3	29,9	29,9	27,6	6,4	2,3	21,4	8,3	13,1	48,5	18,6	47,2	19,6	0,622	1,608	0,710	1,408	0,985	95,9	66,0	82,4	54,8	220,7	198,6	-22,2	22,2
	14	34,7	32,1	36,4	30,0	30,0	27,7	6,4	2,3	21,3	8,3	13,0	48,6	18,6	47,3	19,6	0,620	1,613	0,708	1,413	0,993	96,2	66,2	82,8	55,1	220,7	198,9	-21,7	21,7
	15	35,0	32,4	36,5	30,1	30,1	27,8	6,4	2,3	21,3	8,3	13,0	48,7	18,6	47,4	19,6	0,618	1,618	0,705	1,418	1,000	96,3	66,2	83,2	55,4	219,9	199,3	-20,7	20,7
	16	35,3	32,7	36,7	30,3	30,3	27,9	6,4	2,4	21,1	8,6	12,5	48,8	18,5	47,4	19,5	0,611	1,638	0,699	1,431	1,027	96,5	66,2	83,6	55,7	218,5	199,6	-18,8	18,8
	17	35,6	33,2	36,9	30,4	30,4	28,0	6,5	2,4	21,4	8,6	12,8	48,9	18,5	47,5	19,5	0,609	1,643	0,696	1,436	1,035	96,7	66,3	83,8	55,8	218,1	199,3	-18,8	18,8
	18	35,9	33,4	36,9	30,5	30,5	28,2	6,4	2,3	21,0	8,2	12,8	48,9	18,4	47,5	19,3	0,603	1,658	0,684	1,461	1,054	96,7	66,2	83,9	55,7	217,0	197,5	-19,5	19,5
	19	36,1	33,6	37,0	30,6	30,6	28,2	6,4	2,4	20,9	8,5	12,4	48,9	18,3	47,6	19,4	0,598	1,672	0,688	1,454	1,074	96,7	66,1	84,0	55,8	216,0	197,9	-18,1	18,1
	20	36,1	33,6	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,9	18,3	47,6	19,3	0,598	1,672	0,682	1,466	1,074	96,3	65,7	83,6	55,3	214,7	195,4	-19,3	19,3
	21	36,1	33,5	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,7	18,1	47,5	19,2	0,592	1,691	0,678	1,474	1,099	95,7	65,1	83,3	55,0	212,7	194,3	-18,4	18,4
	22	35,9	33,3	36,9	30,7	30,6	28,3	6,2	2,3	20,2	8,1	12,1	48,7	18,0	47,5	19,2	0,586	1,706	0,678	1,474	1,119	95,6	64,9	82,9	54,6	211,4	192,9	-18,5	18,5
	23	35,6	33,1	36,9	30,7	30,6	28,3	6,2	2,3	20,2	8,1	12,1	48,7	18,0	47,5	19,2	0,586	1,706	0,678	1,474	1,119	95,5	64,8	82,9	54,6	211,1	192,9	-18,1	18,1
25 июл 2020 г.	*0*	*35,3*	*32,7*	*36,8*	*30,7*	*30,6*	*28,3*	*6,1*	*2,3*	*19,9*	*8,1*	*11,7*	*48,7*	*18,0*	*47,4*	*19,1*	*0,586*	*1,706*	*0,675*	*1,482*	*1,119*	*95,6*	*64,9*	*82,5*	*54,2*	*211,4*	*191,5*	*-19,9*	*19,9*
	1	35,2	32,7	36,8	30,8	30,6	28,3	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	48,7	17,9	47,4	19,1	0,581	1,721	0,675	1,482	1,140	95,4	64,6	82,4	54,1	209,7	191,2	-18,6	18,6
	2	34,6	32,0	36,7	30,7	30,5	28,3	6,0	2,2	19,5	7,8	11,8	48,7	18,0	47,4	19,1	0,586	1,706	0,675	1,482	1,119	95,4	64,7	81,9	53,6	210,7	189,4	-21,3	21,3
	3	34,1	31,5	36,7	30,7	30,5	28,3	6,0	2,2	19,5	7,8	11,8	48,7	18,0	47,3	19,0	0,586	1,706	0,671	1,489	1,119	95,4	64,7	81,2	52,9	210,7	186,9	-23,8	23,8
	4	34,1	31,5	36,6	30,6	30,4	28,2	6,0	2,2	19,6	7,8	11,8	48,6	18,0	47,2	19,0	0,588	1,700	0,674	1,484	1,112	95,2	64,6	81,4	53,2	211,1	188,7	-22,5	22,5
	5	33,9	31,4	36,5	30,5	30,3	28,2	6,0	2,1	19,7	7,4	12,2	48,7	18,2	47,3	19,1	0,597	1,676	0,677	1,476	1,079	95,4	64,9	81,8	53,6	212,8	190,1	-22,7	22,7
	6	33,5	31,0	36,3	30,3	30,1	28,0	6,0	2,1	19,8	7,5	12,3	48,5	18,2	47,1	19,1	0,601	1,665	0,682	1,466	1,064	94,8	64,5	80,9	52,9	212,9	188,9	-23,9	23,9
	7	33,1	30,6	36,3	30,3	30,1	27,9	6,0	2,2	19,8	7,9	11,9	48,3	18,0	47,0	19,1	0,594	1,683	0,685	1,461	1,089	94,2	63,9	80,5	52,6	210,9	188,5	-22,4	22,4
	8	33,0	30,5	36,2	30,2	30,0	27,9	6,0	2,1	19,9	7,5	12,3	48,3	18,1	47,0	19,1	0,599	1,669	0,685	1,461	1,069	94,2	64,0	80,6	52,7	211,9	188,9	-23,0	23,0
	9	33,1	30,6	36,3	30,2	30,1	27,8	6,1	2,3	20,2	8,3	11,9	48,3	18,1	47,1	19,3	0,599	1,669	0,694	1,440	1,069	94,4	64,2	81,2	53,4	212,6	192,1	-20,5	20,5
	10	33,8	31,1	36,3	30,2	30,1	27,8	6,1	2,3	20,2	8,3	11,9	48,4	18,2	47,2	19,4	0,603	1,659	0,698	1,433	1,057	94,8	64,6	82,0	54,2	213,9	195,0	-18,9	18,9
	11	34,2	31,7	36,4	30,2	30,2	27,9	6,2	2,3	20,5	8,2	12,3	48,5	18,3	47,3	19,4	0,606	1,650	0,695	1,438	1,044	95,3	65,1	82,9	55,0	215,6	197,1	-18,4	18,4
	12	34,5	31,9	36,5	30,3	30,3	27,9	6,2	2,4	20,5	8,6	11,9	48,6	18,3	47,4	19,5	0,604	1,656	0,699	1,431	1,052	96,1	65,8	83,5	55,6	217,2	199,3	-17,9	17,9
	13	34,9	32,4	36,6	30,4	30,4	28,0	6,2	2,4	20,4	8,6	11,8	48,7	18,3	47,5	19,5	0,602	1,661	0,696	1,436	1,059	96,3	65,9	83,6	55,6	216,8	198,6	-18,2	18,2
	14	35,3	32,8	36,8	30,5	30,5	28,2	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	48,8	18,3	47,6	19,4	0,600	1,667	0,688	1,454	1,067	96,7	66,2	84,1	55,9	217,0	198,2	-18,8	18,8
	15	35,7	33,2	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	48,9	18,3	47,7	19,4	0,598	1,672	0,686	1,459	1,074	97,2	66,6	84,5	56,2	217,6	198,6	-19,1	19,1
	16	36,1	33,5	37,0	30,8	30,8	28,5	6,2	2,3	20,1	8,1	12,1	49,0	18,2	47,8	19,3	0,591	1,692	0,677	1,477	1,101	97,1	66,3	84,3	55,8	215,3	195,8	-19,5	19,5
	17	36,3	33,8	37,2	30,9	30,9	28,6	6,3	2,3	20,4	8,0	12,3	49,1	18,2	47,9	19,3	0,589	1,698	0,675	1,482	1,109	97,2	66,3	84,5	55,9	214,6	195,5	-19,1	19,1
	18	36,5	34,0	37,2	31,0	31,0	28,7	6,2	2,3	20,0	8,0	12,0	49,1	18,1	47,9	19,2	0,584	1,713	0,669	1,495	1,129	97,2	66,2	84,3	55,6	213,5	193,7	-19,8	19,8
	19	36,6	34,0	37,2	31,0	31,1	28,7	6,2	2,4	20,0	8,4	11,6	49,1	18,1	47,9	19,2	0,584	1,713	0,669	1,495	1,129	97,2	66,2	84,5	55,8	213,5	194,4	-19,1	19,1
	20	36,8	34,3	37,3	31,1	31,0	28,7	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	49,1	18,0	47,9	19,2	0,579	1,728	0,669	1,495	1,149	97,3	66,2	84,6	55,9	212,9	194,8	-18,1	18,1
	21	36,9	34,4	37,4	31,1	31,1	28,8	6,3	2,3	20,3	8,0	12,3	49,1	18,0	47,9	19,1	0,579	1,728	0,663	1,508	1,149	97,4	66,3	84,8	56,0	213,2	194,4	-18,7	18,7
	22	36,9	34,4	37,4	31,1	31,1	28,7	6,3	2,4	20,3	8,4	11,9	49,2	18,1	48,0	19,3	0,582	1,718	0,672	1,487	1,136	97,7	66,6	85,1	56,4	214,1	196,5	-17,6	17,6
	23	36,7	34,0	37,4	31,1	31,1	28,8	6,3	2,3	20,3	8,0	12,3	49,2	18,1	48,0	19,2	0,582	1,718	0,667	1,500	1,136	97,5	66,4	85,0	56,2	213,5	195,1	-18,4	18,4
26 июл 2020 г.	*0*	*36,5*	*33,7*	*37,3*	*31,1*	*31,1*	*28,8*	*6,2*	*2,3*	*19,9*	*8,0*	*11,9*	*49,1*	*18,0*	*47,9*	*19,1*	*0,579*	*1,728*	*0,663*	*1,508*	*1,149*	*96,8*	*65,7*	*84,4*	*55,6*	*211,3*	*193,1*	*-18,2*	*18,2*
	1	36,3	33,6	37,2	31,1	31,0	28,7	6,1	2,3	19,6	8,0	11,6	49,0	17,9	47,8	19,1	0,576	1,737	0,666	1,503	1,162	96,6	65,5	83,9	55,2	210,6	192,3	-18,3	18,3
	2	36,0	33,3	37,1	31,1	31,0	28,7	6,0	2,3	19,3	8,0	11,3	48,9	17,8	47,7	19,0	0,572	1,747	0,662	1,511	1,175	96,2	65,1	83,5	54,8	209,3	190,9	-18,4	18,4
	3	35,9	33,2	37,0	31,0	30,9	28,6	6,0	2,3	19,4	8,0	11,3	48,8	17,8	47,7	19,1	0,574	1,742	0,668	1,497	1,167	95,9	64,9	83,3	54,7	209,4	191,3	-18,1	18,1
	4	35,6	32,9	36,9	30,9	30,8	28,6	6,0	2,2	19,4	7,7	11,7	48,7	17,8	47,6	19,0	0,576	1,736	0,664	1,505	1,160	95,7	64,8	83,1	54,5	209,7	190,6	-19,1	19,1
	5	35,4	32,7	36,8	30,8	30,7	28,3	6,0	2,4	19,5	8,5	11,0	48,6	17,8	47,5	19,2	0,578	1,730	0,678	1,474	1,152	95,4	64,6	82,8	54,5	209,7	192,6	-17,2	17,2
	6	35,1	32,5	36,7	30,8	30,6	28,4	5,9	2,2	19,2	7,7	11,4	48,6	17,8	47,5	19,1	0,578	1,730	0,673	1,487	1,152	95,3	64,5	82,9	54,5	209,4	191,9	-17,5	17,5
	7	34,9	32,3	36,6	30,6	30,5	28,3	6,0	2,2	19,6	7,8	11,8	48,6	18,0	47,5	19,2	0,588	1,700	0,678	1,474	1,112	95,4	64,8	82,9	54,6	211,8	192,9	-18,8	18,8
	8	34,8	32,3	36,6	30,5	30,5	28,2	6,1	2,3	20,0	8,2	11,8	48,6	18,1	47,5	19,3	0,593	1,685	0,684	1,461	1,092	95,6	65,1	83,3	55,1	213,4	195,4	-18,1	18,1
	9	34,7	32,2	36,6	30,5	30,5	28,1	6,1	2,4	20,0	8,5	11,5	48,8	18,3	47,6	19,5	0,600	1,667	0,694	1,441	1,067	96,1	65,6	83,8	55,7	215,1	198,2	-16,9	16,9
	10	35,1	32,5	36,7	30,4	30,5	28,1	6,3	2,4	20,7	8,5	12,2	48,9	18,5	47,7	19,6	0,609	1,643	0,698	1,434	1,035	96,4	66,0	84,1	56,0	217,1	199,3	-17,8	17,8
	11	35,5	32,9	36,6	30,4	30,5	28,1	6,2	2,4	20,4	8,5	11,9	48,9	18,5	47,7	19,6	0,609	1,643	0,698	1,434	1,035	96,6	66,2	84,4	56,3	217,8	200,4	-17,4	17,4
	12	35,8	33,3	36,6	30,4	30,4	28,0	6,2	2,4	20,4	8,6	11,8	48,9	18,5	47,8	19,8	0,609	1,643	0,707	1,414	1,035	96,7	66,3	84,6	56,6	218,1	202,1	-15,9	15,9
	13	36,2	33,7	36,7	30,3	30,5	28,0	6,4	2,5	21,1	8,9	12,2	49,0	18,7	47,8	19,8	0,617	1,620	0,707	1,414	1,003	97,2	66,9	85,0	57,0	220,8	203,6	-17,2	17,2
	14	36,6	34,1	36,7	30,4	30,5	28,1	6,3	2,4	20,7	8,5	12,2	49,1	18,7	47,8	19,7	0,615	1,626	0,701	1,426	1,011	97,5	67,1	85,2	57,1	220,7	203,2	-17,5	17,5
	15	37,0	34,5	36,8	30,4	30,6	28,1	6,4	2,5	21,1	8,9	12,2	49,1	18,7	47,9	19,8	0,615	1,626	0,705	1,419	1,011	97,7	67,3	85,5	57,4	221,4	204,3	-17,1	17,1
	16	37,3	34,9	36,9	30,5	30,7	28,2	6,4	2,5	21,0	8,9	12,1	49,2	18,7	48,0	19,8	0,613	1,631	0,702	1,424	1,018	98,0	67,5	85,8	57,6	221,3	204,3	-17,1	17,1
	17	37,7	35,2	37,2	30,6	30,8	28,3	6,6	2,5	21,6	8,8	12,7	49,3	18,7	48,1	19,8	0,611	1,636	0,700	1,429	1,025	98,4	67,8	86,2	57,9	221,6	204,6	-17,0	17,0
	18	38,0	35,5	37,2	30,7	30,9	28,4	6,5	2,5	21,2	8,8	12,4	49,4	18,7	48,2	19,8	0,609	1,642	0,697	1,434	1,033	98,7	68,0	86,5	58,1	221,5	204,6	-16,9	16,9
	19	38,2	35,7	37,3	30,8	31,0	28,5	6,5	2,5	21,1	8,8	12,3	49,5	18,7	48,3	19,8	0,607	1,647	0,695	1,439	1,040	99,2	68,4	86,8	58,3	222,1	204,6	-17,5	17,5
	20	38,3	35,8	37,4	30,9	31,1	28,6	6,5	2,5	21,0	8,7	12,3	49,6	18,7	48,3	19,7	0,605	1,652	0,689	1,452	1,047	99,4	68,5	86,9	58,3	221,7	203,8	-17,8	17,8
	21	38,3	35,8	37,6	31,0	31,2	28,7	6,6	2,5	21,3	8,7	12,6	49,6	18,6	48,4	19,7	0,600	1,667	0,686	1,457	1,067	99,6	68,6	87,0	58,3	221,3	203,1	-18,2	18,2
	22	38,2	35,7	37,6	31,2	31,3	28,8	6,4	2,5	20,5	8,7	11,8	49,7	18,5	48,4	19,6	0,593	1,686	0,681	1,469	1,094	99,4	68,2	86,7	57,9	218,6	201,0	-17,5	17,5
	23	38,2	35,5	37,6	31,2	31,4	29,0	6,4	2,4	20,5	8,3	12,2	49,7	18,5	48,4	19,4	0,593	1,686	0,669	1,495	1,094	99,1	67,9	86,4	57,4	217,6	197,9	-19,7	19,7
27 июл 2020 г.	*0*	*37,8*	*35,2*	*37,6*	*31,4*	*31,5*	*29,1*	*6,2*	*2,4*	*19,7*	*8,2*	*11,5*	*49,7*	*18,3*	*48,4*	*19,3*	*0,583*	*1,716*	*0,663*	*1,508*	*1,133*	*98,8*	*67,4*	*86,0*	*56,9*	*214,6*	*195,5*	*-19,1*	*19,1*

	1	37,6	35,1	37,8	31,4	31,5	29,1	6,4	2,4	20,4	8,2	12,1	49,7	18,3	48,4	19,3	0,583	1,716	0,663	1,508	1,133	98,6	67,2	86,0	56,9	214,0	195,5	-18,5	18,5
	2	37,3	34,7	37,7	31,3	31,4	29,1	6,4	2,3	20,4	7,9	12,5	49,6	18,3	48,3	19,2	0,585	1,710	0,660	1,516	1,126	98,4	67,1	85,6	56,5	214,4	194,2	-20,2	20,2
	3	37,2	34,7	37,6	31,2	31,3	28,9	6,4	2,4	20,5	8,3	12,2	49,5	18,3	48,2	19,3	0,587	1,705	0,668	1,497	1,118	98,2	67,0	85,3	56,4	214,7	195,2	-19,6	19,6
	4	37,0	34,5	37,4	31,1	31,1	28,8	6,3	2,3	20,3	8,0	12,3	49,4	18,3	48,1	19,3	0,588	1,699	0,670	1,492	1,111	97,9	66,8	84,9	56,1	214,8	194,8	-20,0	20,0
	5	36,0	33,5	37,3	31,1	31,0	28,7	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	49,2	18,1	47,9	19,2	0,582	1,718	0,669	1,495	1,136	97,0	65,9	83,4	54,7	211,9	190,6	-21,3	21,3
	6	36,1	33,6	37,4	31,3	31,2	28,9	6,1	2,3	19,5	8,0	11,5	49,2	17,9	47,9	19,0	0,572	1,749	0,657	1,521	1,177	96,9	65,6	83,6	54,7	209,6	189,3	-20,3	20,3
	7	36,0	33,4	37,4	31,3	31,2	28,9	6,1	2,3	19,5	8,0	11,5	49,2	17,9	47,9	19,0	0,572	1,749	0,657	1,521	1,177	96,8	65,5	84,0	55,1	209,3	190,7	-18,6	18,6
	8	35,7	33,1	37,2	31,2	31,1	28,9	6,0	2,2	19,2	7,6	11,6	49,0	17,8	47,8	18,9	0,571	1,753	0,654	1,529	1,182	96,4	65,2	83,4	54,5	209,0	188,6	-20,4	20,4
	9	35,2	32,7	37,4	31,2	31,2	28,8	6,2	2,4	19,9	8,3	11,5	49,1	17,9	47,9	19,1	0,574	1,743	0,663	1,508	1,169	96,1	64,9	83,5	54,7	208,0	189,9	-18,1	18,1
	10	35,1	32,6	37,4	31,1	31,2	28,8	6,3	2,4	20,3	8,3	11,9	49,2	18,1	47,9	19,1	0,582	1,718	0,663	1,508	1,136	96,1	65,0	83,7	54,9	209,0	190,6	-18,4	18,4
	11	35,0	32,4	37,3	31,0	31,1	28,7	6,3	2,4	20,3	8,4	12,0	49,1	18,1	47,9	19,2	0,584	1,713	0,669	1,495	1,129	96,0	65,0	83,6	54,9	209,7	191,3	-18,4	18,4
	12	35,0	32,5	37,3	31,1	31,1	28,7	6,2	2,4	19,9	8,4	11,6	49,1	18,0	47,9	19,2	0,579	1,728	0,669	1,495	1,149	96,1	65,0	83,6	54,9	209,0	191,3	-17,7	17,7
	13	35,0	32,4	37,1	31,0	30,9	28,6	6,1	2,3	19,7	8,0	11,6	49,1	18,1	47,9	19,3	0,584	1,713	0,675	1,482	1,129	96,2	65,2	83,9	55,3	210,3	193,4	-17,0	17,0
	14	35,2	32,5	36,9	30,9	30,8	28,5	6,0	2,3	19,4	8,1	11,3	49,1	18,2	47,8	19,3	0,589	1,698	0,677	1,477	1,109	95,9	65,0	83,6	55,1	210,4	193,3	-17,0	17,0
	15	35,1	32,6	36,8	30,8	30,8	28,5	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	49,1	18,3	47,8	19,3	0,594	1,683	0,677	1,477	1,089	95,8	65,0	83,4	54,9	211,0	192,6	-18,4	18,4
	16	34,9	32,4	36,8	30,8	30,8	28,5	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	49,1	18,3	47,8	19,3	0,594	1,683	0,677	1,477	1,089	95,7	64,9	83,5	55,0	210,7	193,0	-17,7	17,7
	17	34,9	32,4	36,7	30,7	30,7	28,4	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	49,0	18,3	47,8	19,4	0,596	1,678	0,683	1,464	1,082	95,7	65,0	83,5	55,1	211,7	194,0	-17,7	17,7
	18	34,9	32,4	36,6	30,6	30,6	28,3	6,0	2,3	19,6	8,1	11,5	49,0	18,4	47,8	19,5	0,601	1,663	0,689	1,451	1,062	95,8	65,2	83,6	55,3	213,1	195,4	-17,7	17,7
	19	35,0	32,4	36,7	30,5	30,6	28,2	6,2	2,4	20,3	8,5	11,8	49,0	18,5	47,8	19,6	0,607	1,649	0,695	1,439	1,042	96,2	65,7	83,8	55,6	215,4	197,2	-18,2	18,2
	20	34,7	32,3	36,7	30,5	30,4	28,1	6,2	2,3	20,3	8,2	12,1	49,0	18,5	47,7	19,6	0,607	1,649	0,698	1,434	1,042	96,5	66,0	83,5	55,4	216,4	197,2	-19,2	19,2
	21	34,4	32,0	36,7	30,5	30,4	28,1	6,2	2,3	20,3	8,2	12,1	49,0	18,5	47,6	19,5	0,607	1,649	0,694	1,441	1,042	96,6	66,1	83,2	55,1	216,7	196,1	-20,6	20,6
	22	34,0	31,5	36,6	30,4	30,2	28,0	6,2	2,2	20,4	7,9	12,5	49,0	18,6	47,4	19,4	0,612	1,634	0,693	1,443	1,023	96,4	66,0	82,1	54,1	217,1	193,2	-23,9	23,9
	23	34,1	31,3	36,6	30,4	30,2	28,0	6,2	2,2	20,4	7,9	12,5	48,9	18,5	47,3	19,3	0,609	1,643	0,689	1,451	1,035	96,2	65,8	82,0	54,0	216,4	192,9	-23,6	23,6
28 июл 2020 г.	*0*	*33,9*	*31,1*	*36,6*	*30,4*	*30,2*	*28,0*	*6,2*	*2,2*	*20,4*	*7,9*	*12,5*	*48,8*	*18,4*	*47,2*	*19,2*	*0,605*	*1,652*	*0,686*	*1,458*	*1,047*	*95,9*	*65,5*	*81,8*	*53,8*	*215,5*	*192,1*	*-23,3*	*23,3*
	1	33,6	30,7	36,4	30,4	30,2	28,1	6,0	2,1	19,7	7,5	12,3	48,5	18,1	47,1	19,0	0,595	1,680	0,676	1,479	1,084	95,8	65,4	81,6	53,5	215,1	190,4	-24,7	24,7
	2	33,4	30,7	36,2	30,3	30,1	27,9	5,9	2,2	19,5	7,9	11,6	48,2	17,9	47,0	19,1	0,591	1,693	0,685	1,461	1,102	95,6	65,3	81,4	53,5	215,5	191,8	-23,8	23,8
	3	33,1	30,6	36,2	30,2	30,0	27,8	6,0	2,2	19,9	7,9	12,0	48,4	18,2	47,0	19,2	0,603	1,659	0,691	1,448	1,057	95,5	65,3	81,6	53,8	216,2	193,5	-22,7	22,7
	4	32,6	30,1	36,0	30,0	29,9	27,6	6,0	2,3	20,0	8,3	11,7	48,4	18,4	47,0	19,4	0,613	1,630	0,703	1,423	1,017	95,5	65,5	81,4	53,8	218,3	194,9	-23,4	23,4
	5	32,3	29,9	35,9	29,9	29,7	27,4	6,0	2,3	20,1	8,4	11,7	48,3	18,4	46,9	19,5	0,615	1,625	0,712	1,405	1,010	95,7	65,8	81,4	54,0	220,1	197,1	-23,0	23,0
	6	32,1	29,6	35,7	29,7	29,5	27,3	6,0	2,2	20,2	8,1	12,1	48,3	18,6	46,9	19,6	0,626	1,597	0,718	1,393	0,971	95,6	65,9	81,4	54,1	221,9	198,2	-23,7	23,7
	7	31,7	29,3	35,5	29,5	29,4	27,1	6,0	2,3	20,3	8,5	11,9	48,2	18,7	46,9	19,8	0,634	1,578	0,731	1,369	0,944	95,6	66,1	81,4	54,3	224,1	200,4	-23,7	23,7
	8	31,4	29,1	35,9	29,5	29,6	27,1	6,4	2,5	21,7	9,2	12,5	48,1	18,6	46,8	19,7	0,631	1,586	0,727	1,376	0,956	95,2	65,7	81,0	53,9	222,7	198,9	-23,8	23,8
	9	31,5	29,2	36,0	29,5	29,7	27,1	6,5	2,6	22,0	9,6	12,4	48,1	18,6	46,9	19,8	0,631	1,586	0,731	1,369	0,956	94,6	65,1	81,3	54,2	220,7	200,0	-20,7	20,7
	10	31,8	29,5	36,1	29,5	29,7	27,2	6,6	2,5	22,4	9,2	13,2	48,1	18,6	47,0	19,8	0,631	1,586	0,728	1,374	0,956	94,8	65,3	81,8	54,6	221,4	200,7	-20,6	20,6
	11	32,3	29,8	36,1	29,6	29,7	27,2	6,5	2,5	22,0	9,2	12,8	48,0	18,4	46,9	19,7	0,622	1,609	0,724	1,381	0,987	94,8	65,2	81,9	54,7	220,3	201,1	-19,2	19,2
	12	32,6	30,1	36,1	29,6	29,7	27,2	6,5	2,5	22,0	9,2	12,8	48,1	18,5	47,0	19,8	0,625	1,600	0,728	1,374	0,975	95,0	65,4	82,1	54,9	220,9	201,8	-19,1	19,1
	13	32,7	30,2	36,1	29,6	29,8	27,3	6,5	2,5	22,0	9,2	12,8	48,1	18,5	47,0	19,7	0,625	1,600	0,722	1,386	0,975	95,1	65,5	82,1	54,8	221,3	200,7	-20,6	20,6
	14	33,0	30,3	36,1	29,7	29,8	27,4	6,4	2,4	21,5	8,8	12,8	48,0	18,3	47,0	19,6	0,616	1,623	0,715	1,398	1,007	94,7	65,0	81,9	54,5	218,9	198,9	-20,0	20,0
	15	33,4	30,8	35,7	29,8	29,7	27,4	5,9	2,3	19,8	8,4	11,4	48,1	18,3	47,0	19,6	0,614	1,628	0,715	1,398	1,014	94,8	65,0	82,1	54,7	218,1	199,6	-18,5	18,5
	16	33,9	31,4	35,8	29,8	29,7	27,5	6,0	2,2	20,1	8,0	12,1	48,2	18,4	47,1	19,6	0,617	1,620	0,713	1,403	1,002	95,1	65,3	82,5	55,0	219,1	200,0	-19,1	19,1
	17	34,3	31,8	36,0	29,9	29,9	27,6	6,1	2,3	20,4	8,3	12,1	48,2	18,3	47,3	19,7	0,612	1,634	0,714	1,401	1,022	95,8	65,9	83,2	55,6	220,4	201,4	-19,0	19,0
	18	34,4	32,1	36,1	30,0	29,9	27,6	6,1	2,3	20,3	8,3	12,0	48,3	18,3	47,3	19,7	0,610	1,639	0,714	1,401	1,029	96,1	66,1	83,5	55,9	220,3	202,5	-17,8	17,8
	19	34,6	32,2	36,2	30,0	30,0	27,7	6,2	2,3	20,7	8,3	12,4	48,2	18,2	47,4	19,7	0,607	1,648	0,711	1,406	1,042	96,4	66,4	83,8	56,1	221,3	202,5	-18,8	18,8
	20	34,8	32,3	36,2	30,0	30,0	27,7	6,2	2,3	20,7	8,3	12,4	48,3	18,3	47,4	19,7	0,610	1,639	0,711	1,406	1,029	96,3	66,3	83,2	55,5	221,0	200,4	-20,6	20,6
	21	34,7	32,3	36,3	30,2	30,1	27,8	6,1	2,3	20,2	8,3	11,9	48,3	18,1	47,3	19,5	0,599	1,669	0,701	1,426	1,069	96,2	66,0	82,6	54,8	218,5	197,1	-21,4	21,4
	22	34,4	31,8	36,3	30,3	30,1	27,9	6,0	2,2	19,8	7,9	11,9	48,3	18,0	47,3	19,4	0,594	1,683	0,695	1,438	1,089	95,8	65,5	82,2	54,3	216,2	194,6	-21,5	21,5
	23	34,4	31,9	36,3	30,4	30,2	28,0	5,9	2,2	19,4	7,9	11,6	48,4	18,0	47,3	19,3	0,592	1,689	0,689	1,451	1,097	95,5	65,1	82,2	54,2	214,1	193,6	-20,6	20,6
29 июл 2020 г.	*0*	*34,0*	*31,6*	*36,5*	*30,5*	*30,3*	*28,1*	*6,0*	*2,2*	*19,7*	*7,8*	*11,8*	*48,4*	*17,9*	*47,3*	*19,2*	*0,587*	*1,704*	*0,683*	*1,464*	*1,117*	*95,3*	*64,8*	*81,7*	*53,6*	*212,5*	*190,7*	*-21,7*	*21,7*
	1	33,7	31,3	36,5	30,6	30,4	28,2	5,9	2,2	19,3	7,8	11,5	48,4	17,8	47,3	19,1	0,582	1,719	0,677	1,476	1,137	95,0	64,4	81,3	53,1	210,5	188,3	-22,2	22,2
	2	33,8	31,1	36,4	30,6	30,4	28,2	5,8	2,2	19,0	7,8	11,2	48,4	17,8	47,3	19,1	0,582	1,719	0,677	1,476	1,137	94,8	64,2	81,7	53,5	209,8	189,7	-20,1	20,1
	3	33,8	31,2	36,5	30,7	30,4	28,3	5,8	2,1	18,9	7,4	11,5	48,4	17,7	47,3	19,0	0,577	1,734	0,671	1,489	1,158	94,9	64,2	82,2	53,9	209,1	190,5	-18,7	18,7
	4	33,6	31,0	36,5	30,7	30,4	28,3	5,8	2,1	18,9	7,4	11,5	48,4	17,7	47,3	19,0	0,577	1,734	0,671	1,489	1,158	94,8	64,1	82,0	53,7	208,8	189,8	-19,0	19,0
	5	33,3	30,8	36,4	30,6	30,4	28,3	5,8	2,1	19,0	7,4	11,5	48,4	17,8	47,3	19,0	0,582	1,719	0,671	1,489	1,137	94,5	63,9	81,7	53,4	208,8	188,7	-20,1	20,1
	6	33,0	30,5	36,3	30,6	30,4	28,3	5,7	2,1	18,6	7,4	11,2	48,3	17,7	47,2	18,9	0,578	1,729	0,668	1,497	1,150	94,1	63,5	81,2	52,9	207,5	186,9	-20,6	20,6
	7	32,9	30,3	36,4	30,6	30,3	28,2	5,8	2,1	19,0	7,4	11,5	48,3	17,7	47,2	19,0	0,578	1,729	0,674	1,484	1,150	94,1	63,5	81,2	53,0	207,5	187,9	-19,6	19,6
	8	33,0	30,4	36,4	30,6	30,4	28,3	5,8	2,1	19,0	7,4	11,5	48,4	17,8	47,3	19,0	0,582	1,719	0,671	1,489	1,137	94,6	64,0	81,8	53,5	209,2	189,0	-20,1	20,1
	9	33,0	30,4	36,6	30,7	30,5	28,3	5,9	2,2	19,2	7,8	11,4	48,5	17,8	47,4	19,1	0,580	1,725	0,675	1,482	1,145	95,1	64,4	82,3	54,0	209,8	190,8	-19,0	19,0
	10	33,4	30,9	36,6	30,7	30,5	28,3	5,9	2,2	19,2	7,8	11,4	48,6	17,9	47,5	19,2	0,583	1,715	0,678	1,474	1,132	95,3	64,6	82,7	54,4	210,4	192,2	-18,2	18,2
	11	33,7	31,3	36,7	30,7	30,6	28,3	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	48,7	18,0	47,6	19,3	0,586	1,706	0,682	1,466	1,119	95,7	65,0	83,1	54,8	211,7	193,6	-18,1	18,1
	12	34,1	31,6	36,8	30,7	30,6	28,3	6,1	2,3	19,9	8,1	11,7	48,8	18,1	47,7	19,4	0,590	1,696	0,686	1,459	1,107	96,1	65,4	83,5	55,2	213,0	195,1	-18,0	18,0
	13	34,5	31,9	36,8	30,7	30,6	28,3	6,1	2,3	19,9	8,1	11,7	48,8	18,1	47,7	19,4	0,590	1,696	0,686	1,459	1,107	95,8	65,1	83,5	55,2	212,1	195,1	-17,0	17,0
	14	34,8	32,4	36,8	30,8	30,7	28,4	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	49,0	18,2	47,7	19,3	0,591	1,692	0,680	1,472	1,101	96	65,2	83,9	55,5	211,7	195,4	-16,3	16,3
	15	35,2	32,8	36,9	30,8	30,7	28,5	6,1	2,2	19,8	7,7	12,1	49,0	18,2	47,8	19,3	0,591	1,692	0,677	1,477	1,101	96,1	65,3	84	55,5	212,0	194,7	-17,3	17,3
	16	35,5	33,1	37,0	30,9	30,9	28,6	6,1	2,3	19,7	8,0	11,7	49,2	18,3	48,0	19,4	0,592	1,689	0,678	1,474	1,096	96,6	65,7	84,5	55,9	212,6	195,5	-17,2	17,2
	17	35,8	33,4	37,2	31,0	31,0	28,6	6,2	2,4	20,0	8,4	11,6	49,3	18,3	48,1	19,5	0,590	1,694	0,682	1,467	1,104	97	66,0	85	56,4	212,9	197,2	-15,7	15,7
	18	36,0	33,6	37,3	31,0	31,1	28,7	6,3	2,4	20,3	8,4	12,0	49,4	18,4	48,1	19,4	0,594	1,685	0,676	1,479	1,091	97,4	66,4	85,2	56,5	214,2	196,9	-17,3	17,3
	19	36,2	33,8	37,3	31,0	31,1	28,7	6,3	2,4	20,3	8,4	12,0	49,5	18,5	48,2	19,5	0,597	1,676	0,679	1,472	1,079	97,6	66,6	85,5	56,8	214,8	197,9	-16,9	16,9

	20	36,4	34,0	37,2	31,1	31,1	28,7	6,1	2,4	19,6	8,4	11,3	49,4	18,3	48,1	19,4	0,588	1,699	0,676	1,479	1,111	97,2	66,1	85,1	56,4	212,5	196,5	-16,0	16,0
	21	36,2	33,8	37,2	31,1	31,0	28,7	6,1	2,3	19,6	8,0	11,6	49,3	18,2	48,0	19,3	0,585	1,709	0,672	1,487	1,124	96,6	65,5	84	55,3	210,6	192,7	-17,9	17,9
	22	36,0	33,6	37,2	31,0	31,0	28,7	6,2	2,3	20,0	8,0	12,0	49,3	18,3	48,0	19,3	0,590	1,694	0,672	1,487	1,104	96,6	65,6	83,8	55,1	211,6	192,0	-19,6	19,6
	23	36,0	33,6	37,3	31,1	31,1	28,8	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	49,4	18,3	48,0	19,2	0,588	1,699	0,667	1,500	1,111	96,7	65,6	84,1	55,3	210,9	192,0	-18,9	18,9
30 июл 2020 г.	*0*	*35,9*	*33,5*	*37,7*	*31,2*	*31,1*	*28,8*	*6,5*	*2,3*	*20,8*	*8,0*	*12,8*	*49,4*	*18,2*	*48,0*	*19,2*	*0,583*	*1,714*	*0,667*	*1,500*	*1,131*	*97,3*	*66,1*	*84*	*55,2*	*211,9*	*191,7*	*-20,2*	*20,2*
	1	35,8	33,3	37,4	31,3	31,2	28,9	6,1	2,3	19,5	8,0	11,5	49,3	18,0	48,0	19,1	0,575	1,739	0,661	1,513	1,164	97,3	66,0	84,1	55,2	210,9	191,0	-19,9	19,9
	2	35,7	33,2	37,4	31,3	31,2	28,9	6,1	2,3	19,5	8,0	11,5	49,2	17,9	48,0	19,1	0,572	1,749	0,661	1,513	1,177	97,6	66,3	84	55,1	211,8	190,7	-21,2	21,2
	3	35,5	33,1	37,3	31,3	31,2	28,9	6,0	2,3	19,2	8,0	11,2	49,1	17,8	47,9	19,0	0,569	1,758	0,657	1,521	1,190	97,2	65,9	83,8	54,9	210,5	190,0	-20,6	20,6
	4	34,9	32,5	37,3	31,2	31,1	28,9	6,1	2,2	19,6	7,6	11,9	49,2	18,0	47,9	19,0	0,577	1,733	0,657	1,521	1,156	97	65,8	83,5	54,6	210,9	188,9	-22,0	22,0
	5	34,3	31,8	37,3	31,3	31,1	28,9	6,0	2,2	19,2	7,6	11,6	49,2	17,9	47,8	18,9	0,572	1,749	0,654	1,529	1,177	96,8	65,5	82,8	53,9	209,3	186,5	-22,8	22,8
	6	34,2	31,7	37,3	31,3	31,1	28,9	6,0	2,2	19,2	7,6	11,6	49,3	18,0	47,8	18,9	0,575	1,739	0,654	1,529	1,164	97	65,7	82,9	54,0	209,9	186,9	-23,1	23,1
	7	34,3	31,8	37,3	31,3	31,1	28,9	6,0	2,2	19,2	7,6	11,6	49,2	17,9	47,8	18,9	0,572	1,749	0,654	1,529	1,177	97	65,7	83,1	54,2	209,9	187,5	-22,4	22,4
	8	34,2	31,7	37,3	31,2	31,1	28,8	6,1	2,3	19,6	8,0	11,6	49,2	18,0	47,9	19,1	0,577	1,733	0,663	1,508	1,156	96,9	65,7	83,5	54,7	210,6	189,9	-20,6	20,6
	9	34,3	31,8	37,4	31,2	31,2	28,9	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	49,3	18,1	48,0	19,1	0,580	1,724	0,661	1,513	1,144	97,2	66,0	84	55,1	211,5	190,7	-20,9	20,9
	10	34,5	32,0	37,4	31,2	31,1	28,8	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	49,4	18,2	48,1	19,3	0,583	1,714	0,670	1,492	1,131	97,3	66,1	84,3	55,5	211,9	192,7	-19,2	19,2
	11	35,0	32,5	37,5	31,3	31,2	28,9	6,2	2,3	19,8	8,0	11,8	49,5	18,2	48,2	19,3	0,581	1,720	0,668	1,497	1,138	97,4	66,1	84,4	55,5	211,2	192,0	-19,1	19,1
	12	35,3	32,9	37,6	31,3	31,3	29,0	6,3	2,3	20,1	7,9	12,2	49,6	18,3	48,2	19,2	0,585	1,710	0,662	1,510	1,126	97,6	66,3	84,5	55,5	211,8	191,4	-20,4	20,4
	13	35,7	33,3	37,7	31,4	31,4	29,1	6,3	2,3	20,1	7,9	12,2	49,7	18,3	48,3	19,2	0,583	1,716	0,660	1,516	1,133	97,8	66,4	85	55,9	211,5	192,1	-19,4	19,4
	14	35,9	33,4	37,8	31,6	31,6	29,2	6,2	2,4	19,6	8,2	11,4	49,8	18,2	48,5	19,3	0,576	1,736	0,661	1,513	1,160	98,2	66,6	85,4	56,2	210,8	192,5	-18,3	18,3
	15	36,2	33,8	37,9	31,7	31,7	29,3	6,2	2,4	19,6	8,2	11,4	49,9	18,2	48,6	19,3	0,574	1,742	0,659	1,518	1,168	98,5	66,8	85,8	56,5	210,7	192,8	-17,9	17,9
	16	36,6	34,2	38,0	31,7	31,8	29,4	6,3	2,4	19,9	8,2	11,7	50,0	18,3	48,6	19,2	0,577	1,732	0,653	1,531	1,155	98,9	67,2	86,2	56,8	212,0	193,2	-18,8	18,8
	17	37,0	34,6	38,2	31,8	31,9	29,5	6,4	2,4	20,1	8,1	12,0	50,1	18,3	48,7	19,2	0,575	1,738	0,651	1,536	1,162	99,1	67,3	86,4	56,9	211,6	192,9	-18,8	18,8
	18	37,3	34,9	38,2	31,9	32,0	29,6	6,3	2,4	19,7	8,1	11,6	50,2	18,3	48,8	19,2	0,574	1,743	0,649	1,542	1,170	99,3	67,4	86,7	57,1	211,3	192,9	-18,4	18,4
	19	37,4	35,0	38,3	32,0	32,0	29,6	6,3	2,4	19,7	8,1	11,6	50,3	18,3	48,9	19,3	0,572	1,749	0,652	1,534	1,177	99,5	67,5	86,7	57,1	210,9	192,9	-18,0	18,0
	20	37,6	35,2	38,3	32,0	32,1	29,7	6,3	2,4	19,7	8,1	11,6	50,2	18,2	48,9	19,2	0,569	1,758	0,646	1,547	1,189	99,2	67,2	86,5	56,8	210,0	191,2	-18,8	18,8
	21	37,6	35,1	38,3	32,1	32,2	29,8	6,2	2,4	19,3	8,1	11,3	50,3	18,2	48,9	19,1	0,567	1,764	0,641	1,560	1,197	99,1	67,0	86,5	56,7	208,7	190,3	-18,5	18,5
	22	37,6	35,1	38,2	32,1	32,1	29,8	6,1	2,3	19,0	7,7	11,3	50,2	18,1	48,8	19,0	0,564	1,773	0,638	1,568	1,210	98,9	66,8	86,5	56,7	208,1	190,3	-17,8	17,8
	23	37,6	35,1	38,0	32,0	32,0	29,7	6,0	2,3	18,8	7,7	11,0	50,0	18,0	48,7	19,0	0,563	1,778	0,640	1,563	1,215	98,1	66,1	85,7	56,0	206,6	188,6	-18,0	18,0
31 июл 2020 г.	*0*	*37,2*	*34,8*	*38,0*	*32,0*	*32,0*	*29,7*	*6,0*	*2,3*	*18,8*	*7,7*	*11,0*	*49,9*	*17,9*	*48,6*	*18,9*	*0,559*	*1,788*	*0,636*	*1,571*	*1,228*	*97,6*	*65,6*	*84,8*	*55,1*	*205,0*	*185,5*	*-19,5*	*19,5*
	1	37,1	34,6	37,9	31,9	31,9	29,6	6,0	2,3	18,8	7,8	11,0	49,8	17,9	48,5	18,9	0,561	1,782	0,639	1,566	1,221	98,4	66,5	84,8	55,2	208,5	186,5	-22,0	22,0
	2	37,0	34,5	37,9	31,9	31,8	29,6	6,0	2,2	18,8	7,4	11,4	49,8	17,9	48,5	18,9	0,561	1,782	0,639	1,566	1,221	98,5	66,6	84,9	55,3	208,8	186,8	-22,0	22,0
	3	36,8	34,3	37,8	31,9	31,8	29,5	5,9	2,3	18,5	7,8	10,7	49,7	17,8	48,4	18,9	0,558	1,792	0,641	1,561	1,234	98,4	66,5	84,9	55,4	208,5	187,8	-20,7	20,7
	4	36,5	34,0	37,9	32,0	31,9	29,6	5,9	2,3	18,4	7,8	10,7	49,8	17,8	48,4	18,8	0,556	1,798	0,635	1,574	1,242	98,6	66,6	84,8	55,2	208,1	186,5	-21,6	21,6
	5	36,4	33,9	37,8	32,0	31,9	29,6	5,8	2,3	18,1	7,8	10,4	49,8	17,8	48,5	18,9	0,556	1,798	0,639	1,566	1,242	98,5	66,5	85,1	55,5	207,8	187,5	-20,3	20,3
	6	35,8	33,1	37,8	31,9	31,9	29,6	5,9	2,3	18,5	7,8	10,7	49,7	17,8	48,4	18,8	0,558	1,792	0,635	1,574	1,234	98,5	66,6	84,9	55,3	208,8	186,8	-22,0	22,0
	7	35,7	33,0	37,9	31,9	31,9	29,6	6,0	2,3	18,8	7,8	11,0	49,8	17,9	48,5	18,9	0,561	1,782	0,639	1,566	1,221	98,8	66,9	84,9	55,3	209,7	186,8	-22,9	22,9
	8	35,7	33,2	37,8	31,8	31,8	29,5	6,0	2,3	18,9	7,8	11,1	49,8	18,0	48,4	18,9	0,566	1,767	0,641	1,561	1,201	98,2	66,4	84,5	55,0	208,8	186,4	-22,4	22,4
	9	35,6	33,2	37,5	31,7	31,7	29,4	5,8	2,3	18,3	7,8	10,5	49,8	18,1	48,4	19,0	0,571	1,751	0,646	1,547	1,180	98	66,3	84,6	55,2	209,1	187,8	-21,4	21,4
	10	35,8	33,3	37,7	31,7	31,7	29,4	6,0	2,3	18,9	7,8	11,1	49,9	18,2	48,4	19,0	0,574	1,742	0,646	1,547	1,168	98,2	66,5	84,5	55,1	209,8	187,4	-22,4	22,4
	11	36,0	33,5	37,9	31,9	31,9	29,7	6,0	2,2	18,8	7,4	11,4	50,0	18,1	48,4	18,7	0,567	1,762	0,630	1,588	1,195	98,4	66,5	84,5	54,8	208,5	184,5	-24,0	24,0
	12	36,2	33,7	38,0	32,0	32,0	29,7	6,0	2,3	18,8	7,7	11,0	50,1	18,1	48,4	18,7	0,566	1,768	0,630	1,588	1,202	98,6	66,6	84,6	54,9	208,1	184,8	-23,3	23,3
	13	36,3	33,8	38,2	32,2	32,2	29,9	6,0	2,3	18,6	7,7	10,9	50,2	18,0	48,4	18,5	0,559	1,789	0,619	1,616	1,230	99	66,8	84,6	54,7	207,5	182,9	-24,5	24,5
	14	36,5	34,0	38,3	32,3	32,3	30,0	6,0	2,3	18,6	7,7	10,9	50,3	18,0	48,4	18,4	0,557	1,794	0,613	1,630	1,237	99,3	67,0	84,6	54,6	207,4	182,0	-25,4	25,4
	15	36,8	34,3	38,4	32,4	32,4	30,1	6,0	2,3	18,5	7,6	10,9	50,4	18,0	48,4	18,3	0,556	1,800	0,608	1,645	1,244	99,6	67,2	84,7	54,6	207,4	181,4	-26,0	26,0
	16	36,7	34,1	38,4	32,4	32,4	30,2	6,0	2,2	18,5	7,3	11,2	50,4	18,0	48,4	18,2	0,556	1,800	0,603	1,659	1,244	99,6	67,2	84,8	54,6	207,4	180,8	-26,6	26,6
	17	36,1	34,0	38,5	32,4	32,4	30,1	6,1	2,3	18,8	7,6	11,2	50,5	18,1	48,4	18,3	0,559	1,790	0,608	1,645	1,231	99,4	67,0	84,9	54,8	206,8	182,1	-24,7	24,7
	18	36,3	33,9	38,3	32,3	32,3	30,0	6,0	2,3	18,6	7,7	10,9	50,4	18,1	48,4	18,4	0,560	1,785	0,613	1,630	1,224	99,4	67,1	85,1	55,1	207,7	183,7	-24,1	24,1
	19	36,4	33,8	38,2	32,3	32,3	29,9	5,9	2,4	18,3	8,0	10,2	50,4	18,1	48,4	18,5	0,560	1,785	0,619	1,616	1,224	99,1	66,8	85	55,1	206,8	184,3	-22,5	22,5
	20	36,2	33,7	38,1	32,2	32,4	29,9	5,9	2,5	18,3	8,4	10,0	50,3	18,1	48,4	18,5	0,562	1,779	0,619	1,616	1,217	98,6	66,4	84,9	55,0	206,2	183,9	-22,3	22,3
	21	35,9	33,4	38,1	32,2	32,3	29,8	5,9	2,5	18,3	8,4	9,9	50,3	18,1	48,5	18,7	0,562	1,779	0,628	1,594	1,217	98,5	66,3	84,9	55,1	205,9	184,9	-21,0	21,0
	22	35,6	33,2	37,8	32,0	32,1	29,6	5,8	2,5	18,1	8,4	9,7	50,1	18,1	48,5	18,9	0,566	1,768	0,639	1,566	1,202	97,8	65,8	84,8	55,2	205,6	186,5	-19,1	19,1
	23	35,4	33,0	37,6	31,8	31,9	29,5	5,8	2,4	18,2	8,1	10,1	50,0	18,2	48,5	19,0	0,572	1,747	0,644	1,553	1,175	97,6	65,8	84,8	55,3	206,9	187,5	-19,5	19,5
1 авг 2020 г.	*0*	*35,3*	*32,9*	*37,4*	*31,6*	*31,7*	*29,2*	*5,8*	*2,5*	*18,4*	*8,6*	*9,8*	*49,8*	*18,2*	*48,4*	*19,2*	*0,576*	*1,736*	*0,658*	*1,521*	*1,160*	*97,5*	*65,9*	*84,6*	*55,4*	*208,5*	*189,7*	*-18,8*	*18,8*
	1	35,2	32,8	37,3	31,3	31,4	29,0	6,0	2,4	19,2	8,3	10,9	49,6	18,3	48,1	19,1	0,585	1,710	0,659	1,518	1,126	98,1	66,8	84	55,0	213,4	189,7	-23,8	23,8
	2	34,7	32,3	37,0	31,1	31,1	28,8	5,9	2,3	19,0	8,0	11,0	49,4	18,3	47,9	19,1	0,588	1,699	0,663	1,508	1,111	98	66,9	83,5	54,7	215,1	189,9	-25,2	25,2
	3	34,0	31,6	37,0	31,1	31,1	28,8	5,9	2,3	19,0	8,0	11,0	49,3	18,2	47,9	19,1	0,585	1,709	0,663	1,508	1,124	97,8	66,7	83,5	54,7	214,5	189,9	-24,5	24,5
	4	33,6	31,1	36,8	31,0	31,0	28,6	5,8	2,4	18,7	8,4	10,3	49,1	18,1	47,9	19,3	0,584	1,713	0,675	1,482	1,129	97,4	66,4	83,4	54,8	214,2	191,6	-22,6	22,6
	5	33,5	31,0	36,7	30,9	30,9	28,5	5,8	2,4	18,8	8,4	10,3	49,1	18,2	47,8	19,3	0,589	1,698	0,677	1,477	1,109	97,5	66,6	83,3	54,8	215,5	192,3	-23,3	23,3
	6	33,1	30,7	36,6	30,9	30,9	28,5	5,7	2,4	18,4	8,4	10,0	49,1	18,2	47,8	19,3	0,589	1,698	0,677	1,477	1,109	97,3	66,4	83,2	54,7	214,9	191,9	-23,0	23,0
	7	32,9	30,5	36,3	30,7	30,8	28,4	5,6	2,4	18,2	8,5	9,8	49,0	18,3	47,7	19,3	0,596	1,678	0,680	1,472	1,082	97,1	66,4	83,2	54,8	216,3	193,0	-23,3	23,3
	8	32,6	30,2	36,3	30,5	30,6	28,1	5,8	2,5	19,0	8,9	10,1	48,9	18,4	47,6	19,5	0,603	1,658	0,694	1,441	1,054	97	66,5	83	54,9	218,0	195,4	-22,7	22,7
	9	32,4	30,1	36,3	30,4	30,5	28,0	5,9	2,5	19,4	8,9	10,5	48,9	18,5	47,6	19,6	0,609	1,643	0,700	1,429	1,035	97	66,6	83,1	55,1	219,1	196,8	-22,3	22,3
	10	32,5	29,9	36,1	30,3	30,4	27,9	5,8	2,5	19,1	9,0	10,2	48,8	18,5	47,6	19,7	0,611	1,638	0,706	1,416	1,027	96,9	66,6	83,2	55,3	219,8	198,2	-21,6	21,6
	11	32,8	30,1	36,0	30,2	30,3	27,8	5,8	2,5	19,2	9,0	10,2	48,8	18,6	47,5	19,7	0,616	1,624	0,709	1,411	1,008	96,3	66,1	83,2	55,4	218,9	199,3	-19,6	19,6
	12	33,0	30,3	36,0	30,2	30,3	27,8	5,8	2,5	19,2	9,0	10,2	48,8	18,6	47,6	19,8	0,616	1,624	0,712	1,404	1,008	96,4	66,2	83,4	55,6	219,2	200,0	-19,2	19,2
	13	33,3	30,8	36,1	30,2	30,3	27,8	5,9	2,5	19,5	9,0	10,5	48,8	18,6	47,5	19,7	0,616	1,624	0,709	1,411	1,008	96,6	66,4	83,5	55,7	219,9	200,4	-19,5	19,5

	14	33,4	30,9	36,1	30,2	30,3	27,8	5,9	2,5	19,5	9,0	10,5	48,8	18,6	47,6	19,8	0,616	1,624	0,712	1,404	1,008	97	66,8	83,6	55,8	221,2	200,7	-20,5	20,5
	15	33,6	31,3	36,1	30,2	30,3	27,8	5,9	2,5	19,5	9,0	10,5	48,9	18,7	47,5	19,7	0,619	1,615	0,709	1,411	0,996	97,1	66,9	83,7	55,9	221,5	201,1	-20,4	20,4
	16	33,8	31,4	36,2	30,2	30,3	27,9	6,0	2,4	19,9	8,6	11,3	48,9	18,7	47,5	19,6	0,619	1,615	0,703	1,423	0,996	97,3	67,1	83,7	55,8	222,2	200,0	-22,2	22,2
	17	34,0	31,6	36,2	30,2	30,3	27,8	6,0	2,5	19,9	9,0	10,9	48,9	18,7	47,5	19,7	0,619	1,615	0,709	1,411	0,996	97,4	67,2	83,6	55,8	222,5	200,7	-21,8	21,8
	18	34,1	31,7	36,2	30,2	30,3	27,9	6,0	2,4	19,9	8,6	11,3	48,9	18,7	47,5	19,6	0,619	1,615	0,703	1,423	0,996	97,5	67,3	83,6	55,7	222,8	199,6	-23,2	23,2
	19	34,1	31,7	36,3	30,3	30,4	27,9	6,0	2,5	19,8	9,0	10,8	48,9	18,6	47,5	19,6	0,614	1,629	0,703	1,423	1,015	97,7	67,4	83,6	55,7	222,4	199,6	-22,8	22,8
	20	34,1	31,7	36,3	30,3	30,4	27,9	6,0	2,5	19,8	9,0	10,8	49,0	18,7	47,5	19,6	0,617	1,620	0,703	1,423	1,003	97,7	67,4	83,6	55,7	222,4	199,6	-22,8	22,8
	21	34,2	31,7	36,3	30,3	30,4	27,9	6,0	2,5	19,8	9,0	10,8	48,9	18,6	47,5	19,6	0,614	1,629	0,703	1,423	1,015	97,8	67,5	83,5	55,6	222,8	199,3	-23,5	23,5
	22	34,0	31,6	36,3	30,4	30,5	28,0	5,9	2,5	19,4	8,9	10,5	49,0	18,6	47,5	19,5	0,612	1,634	0,696	1,436	1,023	97,5	67,1	83,7	55,7	220,7	198,9	-21,8	21,8
	23	33,9	31,5	36,2	30,3	30,4	27,9	5,9	2,5	19,5	9,0	10,5	49,0	18,7	47,6	19,7	0,617	1,620	0,706	1,416	1,003	97,1	66,8	83,7	55,8	220,5	200,0	-20,5	20,5
2 авг 2020 г.	*0*	*33,7*	*31,3*	*36,2*	*30,3*	*30,4*	*28,0*	*5,9*	*2,4*	*19,5*	*8,6*	*10,9*	*48,9*	*18,6*	*47,6*	*19,6*	*0,614*	*1,629*	*0,700*	*1,429*	*1,015*	*96,9*	*66,6*	*83,7*	*55,7*	*219,8*	*198,9*	*-20,9*	*20,9*
	1	33,6	31,2	36,2	30,3	30,4	27,9	5,9	2,5	19,5	9,0	10,5	48,9	18,6	47,5	19,6	0,614	1,629	0,703	1,423	1,015	96,6	66,3	83,5	55,6	218,8	199,3	-19,5	19,5
	2	33,3	30,9	36,0	30,2	30,3	27,8	5,8	2,5	19,2	9,0	10,2	48,8	18,6	47,4	19,6	0,616	1,624	0,705	1,418	1,008	96,5	66,3	83,2	55,4	219,5	199,3	-20,3	20,3
	3	33,1	30,7	35,9	30,1	30,2	27,7	5,8	2,5	19,3	9,0	10,2	48,7	18,6	47,4	19,7	0,618	1,618	0,711	1,406	1,000	96,1	66,0	83	55,3	219,3	199,6	-19,6	19,6
	4	32,8	30,4	35,7	29,9	30,0	27,5	5,8	2,5	19,4	9,1	10,3	48,6	18,7	47,3	19,8	0,625	1,599	0,720	1,389	0,974	95,8	65,9	82,7	55,2	220,4	200,7	-19,7	19,7
	5	32,4	29,8	35,6	29,8	29,9	27,5	5,8	2,4	19,5	8,7	10,7	48,5	18,7	47,2	19,7	0,628	1,594	0,716	1,396	0,966	95,3	65,5	82,3	54,8	219,8	199,3	-20,5	20,5
	6	32,1	29,7	35,4	29,7	29,8	27,3	5,7	2,5	19,2	9,2	10,0	48,4	18,7	47,1	19,8	0,630	1,588	0,725	1,379	0,959	94,8	65,1	82	54,7	219,2	200,4	-18,8	18,8
	7	31,9	29,6	35,3	29,6	29,7	27,2	5,7	2,5	19,3	9,2	10,1	48,2	18,6	47,0	19,8	0,628	1,591	0,728	1,374	0,963	94,3	64,7	81,6	54,4	218,6	200,0	-18,6	18,6
	8	31,7	29,4	35,2	29,5	29,5	27,1	5,7	2,4	19,3	8,9	10,5	48,2	18,7	47,0	19,9	0,634	1,578	0,734	1,362	0,944	94,2	64,7	81,6	54,5	219,3	201,1	-18,2	18,2
	9	31,7	29,4	35,3	29,5	29,6	27,1	5,8	2,5	19,7	9,2	10,4	48,2	18,7	47,0	19,9	0,634	1,578	0,734	1,362	0,944	94,2	64,7	81,7	54,6	219,3	201,5	-17,8	17,8
	10	31,8	29,6	35,1	29,4	29,5	27,0	5,7	2,5	19,4	9,3	10,1	48,2	18,8	47,0	20,0	0,639	1,564	0,741	1,350	0,924	94,4	65,0	81,8	54,8	221,1	203,0	-18,1	18,1
	11	32,2	29,8	35,1	29,4	29,5	27,0	5,7	2,5	19,4	9,3	10,1	48,2	18,8	47,0	20,0	0,639	1,564	0,741	1,350	0,924	94,5	65,1	82,1	55,1	221,4	204,1	-17,4	17,4
	12	32,3	29,7	35,2	29,4	29,6	27,0	5,8	2,6	19,7	9,6	10,1	48,3	18,9	47,0	20,0	0,643	1,556	0,741	1,350	0,913	94,8	65,4	82,4	55,4	222,4	205,2	-17,3	17,3
	13	32,7	30,2	35,3	29,5	29,7	27,1	5,8	2,6	19,7	9,6	10,1	48,3	18,8	47,0	19,9	0,637	1,569	0,734	1,362	0,932	95,1	65,6	82,7	55,6	222,4	205,2	-17,2	17,2
	14	32,9	30,4	35,4	29,6	29,7	27,2	5,8	2,5	19,6	9,2	10,4	48,4	18,8	47,1	19,9	0,635	1,574	0,732	1,367	0,939	95,5	65,9	82,8	55,6	222,6	204,4	-18,2	18,2
	15	32,9	30,2	35,5	29,7	29,8	27,3	5,8	2,5	19,5	9,2	10,4	48,4	18,7	47,1	19,8	0,630	1,588	0,725	1,379	0,959	95,6	65,9	82,9	55,6	221,9	203,7	-18,2	18,2
	16	33,3	30,9	35,5	29,7	29,8	27,3	5,8	2,5	19,5	9,2	10,4	48,5	18,8	47,2	19,9	0,633	1,580	0,729	1,372	0,947	95,9	66,2	83,2	55,9	222,9	204,8	-18,1	18,1
	17	33,3	30,7	35,6	29,8	29,9	27,4	5,8	2,5	19,5	9,1	10,3	48,5	18,7	47,2	19,8	0,628	1,594	0,723	1,384	0,966	96,1	66,3	83,3	55,9	222,5	204,0	-18,5	18,5
	18	33,5	31,0	35,6	29,8	29,9	27,4	5,8	2,5	19,5	9,1	10,3	48,5	18,7	47,2	19,8	0,628	1,594	0,723	1,384	0,966	96,2	66,4	83,3	55,9	222,8	204,0	-18,8	18,8
	19	33,5	31,0	35,5	29,7	29,9	27,3	5,8	2,6	19,5	9,5	10,0	48,5	18,8	47,2	19,9	0,633	1,580	0,729	1,372	0,947	96	66,3	83,2	55,9	223,2	204,8	-18,5	18,5
	20	33,6	31,2	35,5	29,7	29,8	27,3	5,8	2,5	19,5	9,2	10,4	48,5	18,8	47,2	19,9	0,633	1,580	0,729	1,372	0,947	95,8	66,1	83	55,7	222,6	204,0	-18,5	18,5
	21	33,5	30,9	35,4	29,6	29,8	27,3	5,8	2,5	19,6	9,2	10,4	48,4	18,8	47,1	19,8	0,635	1,574	0,725	1,379	0,939	95,7	66,1	82,9	55,6	223,3	203,7	-19,6	19,6
	22	33,3	30,9	35,3	29,5	29,7	27,1	5,8	2,6	19,7	9,6	10,1	48,4	18,9	47,1	20,0	0,641	1,561	0,738	1,355	0,920	95,3	65,8	82,6	55,5	223,1	204,8	-18,3	18,3
	23	33,1	30,7	35,2	29,4	29,6	27,1	5,8	2,5	19,7	9,2	10,5	48,3	18,9	47,0	19,9	0,643	1,556	0,734	1,362	0,913	95,1	65,7	82,3	55,2	223,5	203,7	-19,8	19,8
3 авг 2020 г.	*0*	*32,9*	*30,5*	*35,2*	*29,5*	*29,6*	*27,1*	*5,7*	*2,5*	*19,3*	*9,2*	*10,1*	*48,3*	*18,8*	*47,0*	*19,9*	*0,637*	*1,569*	*0,734*	*1,362*	*0,932*	*94,9*	*65,4*	*82,1*	*55,0*	*221,7*	*203,0*	*-18,7*	*18,7*
	1	32,7	30,3	35,2	29,4	29,6	27,0	5,8	2,6	19,7	9,6	10,1	48,2	18,8	46,9	19,9	0,639	1,564	0,737	1,357	0,924	94,7	65,3	82	55,0	222,1	203,7	-18,4	18,4
	2	32,5	30,1	35,1	29,3	29,4	26,9	5,8	2,5	19,8	9,3	10,5	48,2	18,9	46,8	19,9	0,645	1,550	0,740	1,352	0,905	94,6	65,3	81,8	54,9	222,9	204,1	-18,8	18,8
	3	32,3	29,8	34,9	29,2	29,3	26,8	5,7	2,5	19,5	9,3	10,2	48,1	18,9	46,8	20,0	0,647	1,545	0,746	1,340	0,898	94,4	65,2	81,6	54,8	223,3	204,5	-18,8	18,8
	4	32,1	29,7	34,9	29,2	29,3	26,8	5,7	2,5	19,5	9,3	10,2	48,0	18,8	46,7	19,9	0,644	1,553	0,743	1,347	0,909	94,4	65,2	81,5	54,7	223,3	204,1	-19,2	19,2
	5	31,9	29,5	34,9	29,1	29,3	26,8	5,8	2,5	19,9	9,3	10,6	48,0	18,9	46,7	19,9	0,649	1,540	0,743	1,347	0,890	94,4	65,3	81,5	54,7	224,4	204,1	-20,3	20,3
	6	31,6	29,2	34,8	29,1	29,2	26,7	5,7	2,5	19,6	9,4	10,2	48,0	18,9	46,7	20,0	0,649	1,540	0,749	1,335	0,890	94,2	65,1	81,3	54,6	223,7	204,5	-19,2	19,2
	7	31,4	29,1	34,7	29,0	29,1	26,6	5,7	2,5	19,7	9,4	10,3	47,9	18,9	46,6	20,0	0,652	1,534	0,752	1,330	0,883	94,2	65,2	81,3	54,7	224,8	205,6	-19,2	19,2
	8	31,2	28,9	34,8	29,0	29,1	26,7	5,8	2,4	20,0	9,0	11,0	47,9	18,9	46,6	19,9	0,652	1,534	0,745	1,342	0,883	94,4	65,4	81,4	54,7	225,5	204,9	-20,6	20,6
	9	31,3	29,0	34,8	29,0	29,1	26,6	5,8	2,5	20,0	9,4	10,6	47,9	18,9	46,6	20,0	0,652	1,534	0,752	1,330	0,883	94,6	65,6	81,4	54,8	226,2	206,0	-20,2	20,2
	10	32,0	28,9	34,9	29,1	29,2	26,7	5,8	2,5	19,9	9,4	10,6	47,9	18,8	46,9	20,2	0,646	1,548	0,757	1,322	0,902	94,8	65,7	81,5	54,8	225,8	205,2	-20,5	20,5
	11	32,5	29,4	35,0	29,2	29,2	26,7	5,8	2,5	19,9	9,4	10,5	47,9	18,7	46,9	20,2	0,640	1,561	0,757	1,322	0,921	95,2	66,0	81,7	55,0	226,0	206,0	-20,0	20,0
	12	32,9	29,6	35,1	29,3	29,3	26,8	5,8	2,5	19,8	9,3	10,5	47,9	18,6	46,9	20,1	0,635	1,575	0,750	1,333	0,940	95,6	66,3	82	55,2	226,3	206,0	-20,3	20,3
	13	32,3	29,9	35,2	29,4	29,5	26,9	5,8	2,6	19,7	9,7	10,1	47,9	18,5	46,9	20,0	0,629	1,589	0,743	1,345	0,960	95,8	66,4	82,3	55,4	225,9	205,9	-19,9	19,9
	14	33,0	30,2	35,3	29,5	29,6	27,1	5,8	2,5	19,7	9,2	10,4	47,9	18,4	46,9	19,8	0,624	1,603	0,731	1,369	0,980	96	66,5	82,6	55,5	225,4	204,8	-20,6	20,6
	15	33,3	30,6	35,4	29,6	29,7	27,2	5,8	2,5	19,6	9,2	10,4	47,9	18,3	46,9	19,7	0,618	1,617	0,724	1,381	0,999	96,2	66,6	82,8	55,6	225,0	204,4	-20,6	20,6
	16	33,6	31,2	35,5	29,7	29,9	27,3	5,8	2,6	19,5	9,5	10,0	47,9	18,2	46,9	19,6	0,613	1,632	0,718	1,393	1,019	96,4	66,7	83,1	55,8	224,6	204,4	-20,2	20,2
	17	33,9	31,5	35,6	29,8	29,9	27,4	5,8	2,5	19,5	9,1	10,3	47,9	18,1	46,9	19,5	0,607	1,646	0,712	1,405	1,039	96,6	66,8	83,2	55,8	224,2	203,6	-20,5	20,5
	18	34,2	31,9	35,7	29,9	30,0	27,5	5,8	2,5	19,4	9,1	10,3	47,9	18,0	46,9	19,4	0,602	1,661	0,705	1,418	1,059	96,2	66,3	83,2	55,7	221,7	202,5	-19,2	19,2
	19	34,4	31,9	35,7	29,9	30,0	27,5	5,8	2,5	19,4	9,1	10,3	47,9	18,0	46,9	19,4	0,602	1,661	0,705	1,418	1,059	96	66,1	82,8	55,3	221,1	201,1	-20,0	20,0
	20	34,4	32,0	35,8	30,0	30,1	27,6	5,8	2,5	19,3	9,1	10,3	47,9	17,9	46,9	19,3	0,597	1,676	0,699	1,430	1,079	95,8	65,8	82,5	54,9	219,3	198,9	-20,4	20,4
	21	34,4	31,9	35,8	30,0	30,1	27,7	5,8	2,4	19,3	8,7	10,7	47,9	17,9	46,9	19,2	0,597	1,676	0,693	1,443	1,079	95,8	65,8	82	54,3	219,3	196,0	-23,3	23,3
	22	34,4	32,0	35,9	30,1	30,2	27,7	5,8	2,5	19,3	9,0	10,2	48,0	17,9	46,9	19,2	0,595	1,682	0,693	1,443	1,087	95,7	65,6	81,2	53,5	217,9	193,1	-24,8	24,8
	23	34,5	32,1	35,9	30,2	30,3	27,8	5,7	2,5	18,9	9,0	9,9	48,0	17,8	46,9	19,1	0,589	1,697	0,687	1,455	1,107	95,6	65,4	81,5	53,7	216,6	193,2	-23,4	23,4
4 авг 2020 г.	*0*	*34,4*	*32,0*	*36,0*	*30,2*	*30,3*	*27,9*	*5,8*	*2,4*	*19,2*	*8,6*	*10,6*	*48,0*	*17,8*	*47,5*	*19,6*	*0,589*	*1,697*	*0,703*	*1,423*	*1,107*	*95,6*	*65,4*	*81,7*	*53,8*	*216,6*	*192,8*	*-23,7*	*23,7*
	1	34,2	31,7	36,2	30,3	30,5	28,0	5,9	2,5	19,5	8,9	10,5	48,0	17,7	47,5	19,5	0,584	1,712	0,696	1,436	1,128	96,2	65,9	82,1	54,1	217,5	193,2	-24,3	24,3
	2	34,0	31,6	36,1	30,3	30,4	27,9	5,8	2,5	19,1	9,0	10,2	48,0	17,7	47,5	19,6	0,584	1,712	0,703	1,423	1,128	96,5	66,2	82,2	54,3	218,5	194,6	-23,9	23,9
	3	33,8	31,4	36,1	30,3	30,5	28,0	5,8	2,5	19,1	8,9	10,2	48,0	17,7	47,5	19,5	0,584	1,712	0,696	1,436	1,128	96,2	65,9	82,2	54,2	217,5	193,6	-23,9	23,9
	4	33,6	31,1	36,0	30,3	30,4	28,0	5,7	2,4	18,8	8,6	10,2	48,0	17,7	47,5	19,5	0,584	1,712	0,696	1,436	1,128	95,6	65,3	81,7	53,7	215,5	191,8	-23,7	23,7
	5	33,4	30,9	36,0	30,4	30,4	28,0	5,6	2,4	18,4	8,6	9,8	48,0	17,6	47,5	19,5	0,579	1,727	0,696	1,436	1,148	95,4	65,0	82,8	54,8	213,8	195,7	-18,1	18,1
	6	33,2	30,7	35,9	30,3	30,3	27,9	5,6	2,4	18,5	8,6	9,9	48,0	17,7	47,5	19,6	0,584	1,712	0,703	1,423	1,128	95	64,7	82,1	54,2	213,5	194,3	-19,3	19,3
	7	32,9	30,3	35,7	30,2	30,2	27,8	5,5	2,4	18,2	8,6	9,6	48,0	17,8	47,5	19,7	0,589	1,697	0,709	1,411	1,107	94,5	64,3	81,6	53,8	212,9	193,5	-19,4	19,4

	8	32,8	30,3	35,7	30,2	30,2	27,8	5,5	2,4	18,2	8,6	9,6	48,0	17,8	47,5	19,7	0,589	1,697	0,709	1,411	1,107	94,5	64,3	81,7	53,9	212,9	193,9	-19,0	19,0
	9	32,7	30,1	35,7	30,1	30,2	27,8	5,6	2,4	18,6	8,6	10,0	48,0	17,9	47,5	19,7	0,595	1,682	0,709	1,411	1,087	94,8	64,7	81,9	54,1	215,0	194,6	-20,3	20,3
	10	33,1	30,6	35,8	30,2	30,2	27,8	5,6	2,4	18,5	8,6	9,9	48,0	17,8	47,5	19,7	0,589	1,697	0,709	1,411	1,107	94,8	64,6	82,3	54,5	213,9	196,0	-17,9	17,9
	11	33,4	30,9	35,8	30,2	30,3	27,9	5,6	2,4	18,5	8,6	9,9	48,0	17,8	47,5	19,6	0,589	1,697	0,703	1,423	1,107	94,7	64,5	82,8	54,9	213,6	196,8	-16,8	16,8
	12	33,8	31,3	36,1	30,4	30,5	28,1	5,7	2,4	18,8	8,5	10,2	48,0	17,6	47,5	19,4	0,579	1,727	0,690	1,448	1,148	95	64,6	83,3	55,2	212,5	196,4	-16,1	16,1
	13	34,1	31,7	36,2	30,5	30,7	28,2	5,7	2,5	18,7	8,9	9,8	48,1	17,6	47,5	19,3	0,577	1,733	0,684	1,461	1,156	95,4	64,9	83,9	55,7	212,8	197,5	-15,3	15,3
	14	34,5	32,2	36,5	30,7	30,9	28,3	5,8	2,6	18,9	9,2	9,7	48,1	17,4	47,5	19,2	0,567	1,764	0,678	1,474	1,198	96,1	65,4	84,4	56,1	213,0	198,2	-14,8	14,8
	15	34,9	32,5	36,6	30,7	31,0	28,5	5,9	2,5	19,2	8,8	10,4	48,1	17,4	47,5	19,0	0,567	1,764	0,667	1,500	1,198	96,8	66,1	84,8	56,3	215,3	197,5	-17,8	17,8
	16	35,2	32,8	36,7	30,8	31,1	28,5	5,9	2,6	19,2	9,1	10,0	48,1	17,3	47,5	19,0	0,562	1,780	0,667	1,500	1,219	97,3	66,5	85,1	56,6	215,9	198,6	-17,3	17,3
	17	35,5	33,1	36,7	30,8	31,1	28,5	5,9	2,6	19,2	9,1	10,0	48,1	17,3	48,0	19,5	0,562	1,780	0,684	1,462	1,219	97,6	66,8	85,2	56,7	216,9	198,9	-17,9	17,9
	18	35,7	33,3	36,7	30,8	31,0	28,4	5,9	2,6	19,2	9,2	10,0	48,1	17,3	48,0	19,6	0,562	1,780	0,690	1,449	1,219	97,6	66,8	85	56,6	216,9	199,3	-17,6	17,6
	19	35,9	33,4	36,7	30,7	31,0	28,4	6,0	2,6	19,5	9,2	10,4	48,1	17,4	48,0	19,6	0,567	1,764	0,690	1,449	1,198	97,5	66,8	84,8	56,4	217,6	198,6	-19,0	19,0
	20	36,0	33,5	36,6	30,8	31,0	28,4	5,8	2,6	18,8	9,2	9,7	48,1	17,3	48,0	19,6	0,562	1,780	0,690	1,449	1,219	97,3	66,5	84,7	56,3	215,9	198,2	-17,7	17,7
	21	36,1	33,7	36,6	30,8	31,0	28,5	5,8	2,5	18,8	8,8	10,1	48,1	17,3	48,0	19,5	0,562	1,780	0,684	1,462	1,219	97,1	66,3	84,5	56,0	215,3	196,5	-18,8	18,8
	22	36,1	33,7	36,6	30,7	31,0	28,4	5,9	2,6	19,2	9,2	10,1	48,1	17,4	48,0	19,6	0,567	1,764	0,690	1,449	1,198	97,1	66,4	84,3	55,9	216,3	196,8	-19,5	19,5
	23	35,7	33,3	36,6	30,8	31,0	28,4	5,8	2,6	18,8	9,2	9,7	48,1	17,3	48,0	19,6	0,562	1,780	0,690	1,449	1,219	97,1	66,3	84,2	55,8	215,3	196,5	-18,8	18,8
05.08.2020.	*0*	*35,6*	*33,2*	*36,6*	*30,7*	*30,9*	*28,4*	*5,9*	*2,5*	*19,2*	*8,8*	*10,4*	*48,1*	*17,4*	*48,0*	*19,6*	*0,567*	*1,764*	*0,690*	*1,449*	*1,198*	*96,8*	*66,1*	*84*	*55,6*	*215,3*	*195,8*	*-19,5*	*19,5*
	1	35,4	32,9	36,6	30,7	30,8	28,3	5,9	2,5	19,2	8,8	10,4	48,2	17,5	48,0	19,7	0,570	1,754	0,696	1,437	1,184	96,3	65,6	83,8	55,5	213,7	196,1	-17,6	17,6
	2	35,2	32,6	36,4	30,6	30,7	28,2	5,8	2,5	19,0	8,9	10,1	48,2	17,6	48,0	19,8	0,575	1,739	0,702	1,424	1,163	96,3	65,7	83,7	55,5	214,7	196,8	-17,9	17,9
	3	35,0	32,6	36,3	30,5	30,7	28,2	5,8	2,5	19,0	8,9	10,2	48,2	17,7	48,3	20,1	0,580	1,723	0,713	1,403	1,143	96,3	65,8	83,8	55,6	215,7	197,2	-18,6	18,6
	4	34,7	32,3	36,3	30,5	30,7	28,1	5,8	2,6	19,0	9,3	9,8	48,3	17,8	48,3	20,2	0,584	1,713	0,719	1,391	1,130	96,2	65,7	83,7	55,6	215,4	197,9	-17,5	17,5
	5	34,6	32,1	36,2	30,5	30,6	28,1	5,7	2,5	18,7	8,9	9,8	48,3	17,8	48,3	20,2	0,584	1,713	0,719	1,391	1,130	96,1	65,6	83,6	55,5	215,1	197,5	-17,6	17,6
	6	34,3	31,7	36,1	30,5	30,6	28,1	5,6	2,5	18,4	8,9	9,5	48,3	17,8	48,3	20,2	0,584	1,713	0,719	1,391	1,130	95	64,5	83,2	55,1	211,5	196,1	-15,4	15,4
	7	34,1	31,6	36,1	30,5	30,6	28,1	5,6	2,5	18,4	8,9	9,5	48,3	17,8	48,3	20,2	0,584	1,713	0,719	1,391	1,130	94,6	64,1	82,7	54,6	210,2	194,3	-15,9	15,9
	8	33,8	31,2	36,1	30,5	30,6	28,2	5,6	2,4	18,4	8,5	9,9	48,3	17,8	48,3	20,1	0,584	1,713	0,713	1,403	1,130	94,4	63,9	82,5	54,3	209,5	192,6	-17,0	17,0
	9	33,7	31,1	36,1	30,5	30,6	28,2	5,6	2,4	18,4	8,5	9,9	48,4	17,9	48,3	20,1	0,587	1,704	0,713	1,403	1,117	94,5	64,0	82,5	54,3	209,8	192,6	-17,3	17,3
	10	34,0	31,3	36,1	30,5	30,7	28,2	5,6	2,5	18,4	8,9	9,5	48,5	18,0	48,3	20,1	0,590	1,694	0,713	1,403	1,104	94,7	64,2	82,6	54,4	210,5	192,9	-17,6	17,6
	11	34,2	31,8	36,2	30,6	30,7	28,2	5,6	2,5	18,3	8,9	9,4	48,6	18,0	48,3	20,1	0,588	1,700	0,713	1,403	1,112	95	64,4	82,6	54,4	210,5	192,9	-17,5	17,5
	12	34,5	32,3	36,3	30,7	30,8	28,3	5,6	2,5	18,2	8,8	9,4	48,6	17,9	48,3	20,0	0,583	1,715	0,707	1,415	1,132	95,4	64,7	82,7	54,4	210,7	192,2	-18,5	18,5
	13	34,9	32,8	36,3	30,7	30,8	28,3	5,6	2,5	18,2	8,8	9,4	48,7	18,0	48,3	20,0	0,586	1,706	0,707	1,415	1,119	95,7	65,0	82,8	54,5	211,7	192,6	-19,1	19,1
	14	35,3	33,0	36,4	30,7	30,9	28,4	5,7	2,5	18,6	8,8	9,8	48,8	18,1	48,3	19,9	0,590	1,696	0,701	1,427	1,107	96,1	65,4	83,3	54,9	213,0	193,3	-19,7	19,7
	15	35,6	33,1	36,5	30,7	30,9	28,4	5,8	2,5	18,9	8,8	10,1	48,9	18,2	48,4	20,0	0,593	1,687	0,704	1,420	1,094	96,5	65,8	83,9	55,5	214,3	195,4	-18,9	18,9
	16	36,0	33,5	36,6	30,8	31,0	28,5	5,8	2,5	18,8	8,8	10,1	49,0	18,2	48,4	19,9	0,591	1,692	0,698	1,432	1,101	97,2	66,4	84,4	55,9	215,6	196,1	-19,4	19,4
	17	36,2	33,8	36,6	30,8	31,1	28,5	5,8	2,6	18,8	9,1	9,7	49,0	18,2	48,4	19,9	0,591	1,692	0,698	1,432	1,101	97,3	66,5	84,8	56,3	215,9	197,5	-18,4	18,4
	18	36,5	34,1	36,7	30,8	31,1	28,5	5,9	2,6	19,2	9,1	10,0	49,1	18,3	48,4	19,9	0,594	1,683	0,698	1,432	1,089	97,3	66,5	85,1	56,6	215,9	198,6	-17,3	17,3
	19	36,6	34,2	36,9	30,9	31,2	28,6	6,0	2,6	19,4	9,1	10,3	49,2	18,3	48,5	19,9	0,592	1,689	0,696	1,437	1,096	98	67,1	85,5	56,9	217,2	199,0	-18,2	18,2
	20	36,8	34,3	36,9	30,9	31,3	28,6	6,0	2,7	19,4	9,4	10,0	49,3	18,4	48,5	19,9	0,595	1,679	0,696	1,437	1,084	98,3	67,4	85,9	57,3	218,1	200,3	-17,8	17,8
	21	36,8	34,3	37,0	31,0	31,3	28,7	6,0	2,6	19,4	9,1	10,3	49,4	18,4	48,6	19,9	0,594	1,685	0,693	1,442	1,091	98,6	67,6	86,1	57,4	218,1	200,0	-18,1	18,1
	22	36,7	34,2	37,0	31,1	31,4	28,7	5,9	2,7	19,0	9,4	9,6	49,5	18,4	48,6	19,9	0,592	1,690	0,693	1,442	1,099	98,4	67,3	86	57,3	216,4	199,7	-16,7	16,7
	23	36,5	34,0	36,9	31,1	31,4	28,7	5,8	2,7	18,6	9,4	9,2	49,5	18,4	48,6	19,9	0,592	1,690	0,693	1,442	1,099	98,2	67,1	85,6	56,9	215,8	198,3	-17,5	17,5
6 авг 2020 г.	*0*	*36,3*	*33,8*	*36,9*	*31,1*	*31,3*	*28,7*	*5,8*	*2,6*	*18,6*	*9,1*	*9,6*	*49,4*	*18,3*	*48,6*	*19,9*	*0,588*	*1,699*	*0,693*	*1,442*	*1,111*	*97,7*	*66,6*	*85,3*	*56,6*	*214,1*	*197,2*	*-16,9*	*16,9*
	1	36,0	33,6	36,9	31,0	31,3	28,7	5,9	2,6	19,0	9,1	10,0	49,4	18,4	48,6	19,9	0,594	1,685	0,693	1,442	1,091	97,4	66,4	85,1	56,4	214,2	196,5	-17,7	17,7
	2	35,8	33,3	36,7	30,9	31,2	28,6	5,8	2,6	18,8	9,1	9,7	49,3	18,4	48,5	19,9	0,595	1,679	0,696	1,437	1,084	97,1	66,2	84,8	56,2	214,2	196,5	-17,7	17,7
	3	35,5	33,1	36,7	30,9	31,1	28,5	5,8	2,6	18,8	9,1	9,6	49,1	18,2	48,3	19,8	0,589	1,698	0,695	1,439	1,109	96,7	65,8	84,6	56,1	212,9	196,8	-16,1	16,1
	4	35,3	32,9	36,6	30,8	31,0	28,4	5,8	2,6	18,8	9,2	9,7	49,1	18,3	48,2	19,8	0,594	1,683	0,697	1,434	1,089	96,7	65,9	84,4	56,0	214,0	197,2	-16,8	16,8
	5	35,1	32,6	36,6	30,8	31,0	28,4	5,8	2,6	18,8	9,2	9,7	49,1	18,3	48,2	19,8	0,594	1,683	0,697	1,434	1,089	96,7	65,9	84,2	55,8	214,0	196,5	-17,5	17,5
	6	34,7	32,3	36,5	30,7	30,9	28,4	5,8	2,5	18,9	8,8	10,1	49,1	18,4	48,1	19,7	0,599	1,668	0,694	1,442	1,069	96,7	66,0	84,1	55,7	215,0	196,1	-18,9	18,9
	7	34,5	32,0	36,5	30,7	30,9	28,3	5,8	2,6	18,9	9,2	9,7	49,1	18,4	48,1	19,8	0,599	1,668	0,700	1,429	1,069	96,5	65,8	83,8	55,5	214,3	196,1	-18,2	18,2
	8	34,3	31,9	36,4	30,6	30,8	28,2	5,8	2,6	19,0	9,2	9,7	49,1	18,5	48,1	19,9	0,605	1,654	0,706	1,417	1,049	96,4	65,8	83,8	55,6	215,0	197,2	-17,9	17,9
	9	34,3	31,9	36,4	30,5	30,8	28,2	5,9	2,6	19,3	9,2	10,1	49,1	18,6	48,1	19,9	0,610	1,640	0,706	1,417	1,030	96,5	66,0	83,9	55,7	216,4	197,5	-18,9	18,9
	10	34,7	32,2	36,5	30,5	30,8	28,2	6,0	2,6	19,7	9,2	10,5	49,1	18,6	48,2	20,0	0,610	1,640	0,709	1,410	1,030	96,8	66,3	84,2	56,0	217,4	198,6	-18,8	18,8
	11	35,0	32,5	36,5	30,5	30,8	28,2	6,0	2,6	19,7	9,2	10,5	49,1	18,6	48,2	20,0	0,610	1,640	0,709	1,410	1,030	97,1	66,6	84,4	56,2	218,4	199,3	-19,1	19,1
	12	35,4	32,9	36,5	30,5	30,9	28,2	6,0	2,7	19,7	9,6	10,1	49,2	18,7	48,3	20,1	0,613	1,631	0,713	1,403	1,018	97,4	66,9	84,9	56,7	219,3	201,1	-18,3	18,3
	13	35,8	33,3	36,9	30,7	31,1	28,3	6,2	2,8	20,2	9,9	10,3	49,3	18,6	48,4	20,1	0,606	1,651	0,710	1,408	1,045	97,6	66,9	85,2	56,9	217,9	201,1	-16,9	16,9
	14	36,1	33,7	37,0	30,8	31,2	28,5	6,2	2,7	20,1	9,5	10,7	49,4	18,6	48,5	20,0	0,604	1,656	0,702	1,425	1,052	98,1	67,3	85,6	57,1	218,5	200,4	-18,2	18,2
	15	36,5	34,0	37,2	30,9	31,4	28,6	6,3	2,8	20,4	9,8	10,6	49,5	18,6	48,6	20,0	0,602	1,661	0,699	1,430	1,059	98,6	67,7	86	57,4	219,1	200,7	-18,4	18,4
	16	36,9	34,4	37,4	31,1	31,6	28,7	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	49,6	18,5	48,8	20,1	0,595	1,681	0,700	1,428	1,086	98,9	67,8	86,4	57,7	218,0	201,0	-17,0	17,0
	17	37,2	34,7	37,5	31,1	31,7	28,9	6,4	2,8	20,6	9,7	10,9	49,7	18,6	48,9	20,0	0,598	1,672	0,692	1,445	1,074	99,2	68,1	86,5	57,6	219,0	199,3	-19,7	19,7
	18	37,5	35,1	37,6	31,3	31,8	29,0	6,3	2,8	20,1	9,7	10,5	49,8	18,5	48,9	19,9	0,591	1,692	0,686	1,457	1,101	99,5	68,2	86,6	57,6	217,9	198,6	-19,3	19,3
	19	37,8	35,3	37,8	31,4	31,9	29,1	6,4	2,8	20,4	9,6	10,8	49,8	18,4	49,0	19,9	0,586	1,707	0,684	1,462	1,121	99,6	68,2	86,7	57,6	217,2	197,9	-19,3	19,3
	20	37,9	35,5	37,8	31,5	32,0	29,2	6,3	2,8	20,0	9,6	10,4	49,9	18,4	49,1	19,9	0,584	1,712	0,682	1,467	1,128	99,8	68,3	87	57,8	216,8	197,9	-18,9	18,9
	21	38,0	35,6	38,0	31,6	32,2	29,3	6,4	2,9	20,3	9,9	10,4	50,0	18,4	49,2	19,9	0,582	1,717	0,679	1,472	1,135	99,6	68,0	86	56,7	215,2	193,5	-21,7	21,7
	22	38,0	35,5	37,9	31,7	32,2	29,4	6,2	2,8	19,6	9,5	10,0	50,2	18,5	49,3	19,9	0,584	1,714	0,677	1,477	1,130	99,2	67,5	86	56,6	212,9	192,5	-20,4	20,4
	23	37,9	35,4	38,0	31,9	32,4	29,6	6,1	2,8	19,1	9,5	9,7	50,2	18,3	49,3	19,7	0,574	1,743	0,666	1,503	1,170	98,9	67,0	85,8	56,2	210,0	189,9	-20,2	20,2
7 авг 2020 г.	*0*	*37,7*	*35,2*	*38,0*	*32,0*	*32,4*	*29,7*	*6,0*	*2,7*	*18,8*	*9,1*	*9,7*	*50,3*	*18,3*	*49,3*	*19,6*	*0,572*	*1,749*	*0,660*	*1,515*	*1,177*	*98,7*	*66,7*	*85,6*	*55,9*	*208,4*	*188,2*	*-20,2*	*20,2*
	1	37,5	35,0	38,0	32,0	32,4	29,6	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	50,2	18,2	49,3	19,7	0,569	1,758	0,666	1,503	1,189	98,5	66,5	85,4	55,8	207,8	188,5	-19,3	19,3

	2	37,2	34,8	38,0	31,9	32,4	29,6	6,1	2,8	19,1	9,5	9,7	50,2	18,3	49,3	19,7	0,574	1,743	0,666	1,503	1,170	98,3	66,4	85,2	55,6	208,2	187,8	-20,3	20,3
	3	37,0	34,5	37,9	31,9	32,3	29,6	6,0	2,7	18,8	9,1	9,7	50,2	18,3	49,2	19,6	0,574	1,743	0,662	1,510	1,170	98,1	66,2	85	55,4	207,5	187,2	-20,4	20,4
	4	36,8	34,4	37,9	31,9	32,3	29,5	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	50,1	18,2	49,2	19,7	0,571	1,753	0,668	1,497	1,182	98,4	66,5	85	55,5	208,5	188,1	-20,3	20,3
	5	36,6	34,1	37,9	31,8	32,2	29,5	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	50,1	18,3	49,1	19,6	0,575	1,738	0,664	1,505	1,162	98,3	66,5	84,9	55,4	209,1	187,8	-21,3	21,3
	6	36,4	33,9	37,8	31,7	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,1	50,1	18,4	49,0	19,6	0,580	1,723	0,667	1,500	1,142	98,2	66,5	84,7	55,3	209,8	188,1	-21,7	21,7
	7	36,0	33,6	37,7	31,7	32,0	29,3	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	50,0	18,3	49,0	19,7	0,577	1,732	0,672	1,487	1,155	97,9	66,2	84,4	55,1	208,8	188,1	-20,8	20,8
	8	35,9	33,5	37,7	31,6	32,0	29,2	6,1	2,8	19,3	9,6	9,7	49,9	18,3	48,9	19,7	0,579	1,727	0,675	1,482	1,148	98	66,4	84,2	55,0	210,1	188,4	-21,8	21,8
	9	35,9	33,5	37,6	31,5	31,9	29,2	6,1	2,7	19,4	9,2	10,1	49,9	18,4	48,9	19,7	0,584	1,712	0,675	1,482	1,128	98	66,5	84,3	55,1	211,1	188,7	-22,4	22,4
	10	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	49,9	18,4	49,0	19,8	0,584	1,712	0,678	1,475	1,128	98,3	66,8	85,5	56,3	212,1	192,8	-19,3	19,3
	11	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,0	18,5	49,0	19,8	0,587	1,703	0,678	1,475	1,115	98,6	67,1	85,8	56,6	213,0	193,8	-19,2	19,2
	12	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,0	18,5	49,1	19,9	0,587	1,703	0,682	1,467	1,115	98,9	67,4	86,2	57,0	214,0	195,2	-18,8	18,8
	13	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,1	18,6	49,2	20,0	0,590	1,694	0,685	1,460	1,103	99,2	67,7	86,8	57,6	214,9	197,3	-17,7	17,7
	14	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,2	18,7	49,3	20,1	0,594	1,684	0,688	1,453	1,091	99,5	68,0	87,1	57,9	215,9	198,3	-17,6	17,6
	15	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,3	18,8	49,4	20,2	0,597	1,676	0,692	1,446	1,079	99,9	68,4	87,5	58,3	217,1	199,7	-17,5	17,5
	16	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,4	18,9	49,6	20,4	0,600	1,667	0,699	1,431	1,067	100,2	68,7	87,9	58,7	218,1	201,0	-17,1	17,1
	17	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,5	19,0	49,7	20,5	0,603	1,658	0,702	1,424	1,055	100,6	69,1	88,1	58,9	219,4	201,7	-17,7	17,7
	18	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,6	19,1	49,7	20,5	0,606	1,649	0,702	1,424	1,043	100,8	69,3	88,2	59,0	220,0	202,1	-17,9	17,9
	19	36,1	33,6	37,7	31,5	31,9	29,2	6,2	2,7	19,7	9,2	10,4	50,6	19,1	49,8	20,6	0,606	1,649	0,705	1,417	1,043	100,9	69,4	88,4	59,2	220,3	202,7	-17,6	17,6
	20	35,4	32,9	36,5	30,5	30,9	28,2	6,0	2,7	19,7	9,6	10,1	50,7	20,2	49,8	21,6	0,662	1,510	0,766	1,306	0,848	100,6	70,1	88,1	59,9	229,8	212,4	-17,4	17,4
	21	35,8	33,3	36,9	30,7	31,1	28,3	6,2	2,8	20,2	9,9	10,3	50,7	20,0	49,7	21,4	0,651	1,535	0,756	1,322	0,884	100,1	69,4	87,8	59,5	226,1	210,2	-15,8	15,8
	22	36,1	33,7	37,0	30,8	31,2	28,5	6,2	2,7	20,1	9,5	10,7	50,7	19,9	49,7	21,2	0,646	1,548	0,744	1,344	0,902	99,9	69,1	87,6	59,1	224,4	207,4	-17,0	17,0
	23	36,5	34,0	37,2	30,9	31,4	28,6	6,3	2,8	20,4	9,8	10,6	50,7	19,8	49,7	21,1	0,641	1,561	0,738	1,355	0,920	99,6	68,7	87,4	58,8	222,3	205,6	-16,7	16,7
8 авг 2020 г.	*0*	*36,9*	*34,4*	*37,4*	*31,1*	*31,6*	*28,7*	*6,3*	*2,9*	*20,3*	*10,1*	*10,2*	*50,6*	*19,5*	*49,6*	*20,9*	*0,627*	*1,595*	*0,728*	*1,373*	*0,968*	*99,3*	*68,2*	*87,2*	*58,5*	*219,3*	*203,8*	*-15,5*	*15,5*
	1	37,2	34,7	37,5	31,1	31,7	28,9	6,4	2,8	20,6	9,7	10,9	50,5	19,4	49,6	20,7	0,624	1,603	0,716	1,396	0,979	99,1	68,0	87,1	58,2	218,6	201,4	-17,3	17,3
	2	37,5	35,1	37,6	31,3	31,8	29,0	6,3	2,8	20,1	9,7	10,5	50,5	19,2	49,5	20,5	0,613	1,630	0,707	1,415	1,017	98,9	67,6	86,9	57,9	216,0	199,7	-16,3	16,3
	3	37,8	35,3	37,8	31,4	31,9	29,1	6,4	2,8	20,4	9,6	10,8	50,4	19,0	49,5	20,4	0,605	1,653	0,701	1,426	1,048	98,7	67,3	86,6	57,5	214,3	197,6	-16,7	16,7
	4	37,9	35,5	37,8	31,5	32,0	29,2	6,3	2,8	20,0	9,6	10,4	50,4	18,9	49,4	20,2	0,600	1,667	0,692	1,446	1,067	98,5	67,0	86,4	57,2	212,7	195,9	-16,8	16,8
	5	38,0	35,6	38,0	31,6	32,2	29,3	6,4	2,9	20,3	9,9	10,4	50,3	18,7	49,3	20,0	0,592	1,690	0,683	1,465	1,098	98,6	67,0	86,3	57,0	212,0	194,5	-17,5	17,5
	6	38,0	35,5	37,9	31,7	32,2	29,4	6,2	2,8	19,6	9,5	10,0	50,3	18,6	49,3	19,9	0,587	1,704	0,677	1,477	1,118	98,3	66,6	86,1	56,7	210,1	192,9	-17,2	17,2
	7	37,9	35,4	38,0	31,9	32,4	29,6	6,1	2,8	19,1	9,5	9,7	50,2	18,3	49,2	19,6	0,574	1,743	0,662	1,510	1,170	98	66,1	86	56,4	207,2	190,5	-16,7	16,7
	8	37,7	35,2	38,0	32,0	32,4	29,7	6,0	2,7	18,8	9,1	9,7	50,2	18,2	49,2	19,5	0,569	1,758	0,657	1,523	1,189	98,1	66,1	86	56,3	206,6	189,6	-17,0	17,0
	9	35,2	32,8	36,8	30,7	31,1	28,3	6,1	2,8	19,9	9,9	10,0	50,1	19,4	49,2	20,9	0,632	1,582	0,739	1,354	0,951	98,3	67,6	86,1	57,8	220,2	204,2	-16,0	16,0
	10	35,5	33,0	37,0	30,8	31,2	28,4	6,2	2,8	20,1	9,9	10,3	50,2	19,4	49,2	20,8	0,630	1,588	0,732	1,365	0,958	98,4	67,6	86,1	57,7	219,5	203,2	-16,3	16,3
	11	35,8	33,3	37,0	30,9	31,3	28,5	6,1	2,8	19,7	9,8	9,9	50,1	19,2	49,2	20,7	0,621	1,609	0,726	1,377	0,988	98,5	67,6	86,4	57,9	218,8	203,2	-15,6	15,6
	12	36,0	33,6	37,3	31,0	31,5	28,6	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	50,1	19,1	49,3	20,7	0,616	1,623	0,724	1,382	1,007	98,5	67,5	86,5	57,9	217,7	202,4	-15,3	15,3
	13	36,4	34,0	37,4	31,1	31,6	28,7	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	50,1	19,0	49,3	20,6	0,611	1,637	0,718	1,393	1,026	98,5	67,4	86,6	57,9	216,7	201,7	-15,0	15,0
	14	36,8	34,4	37,5	31,3	31,7	28,9	6,2	2,8	19,8	9,7	10,1	50,1	18,8	49,3	20,4	0,601	1,665	0,706	1,417	1,064	99	67,7	86,8	57,9	216,3	200,3	-15,9	15,9
	15	37,1	34,7	37,4	31,4	31,7	29,0	6,0	2,7	19,1	9,3	9,8	50,2	18,8	49,3	20,3	0,599	1,670	0,700	1,429	1,071	99,2	67,8	86,9	57,9	215,9	199,7	-16,3	16,3
	16	37,4	35,0	37,5	31,5	31,8	29,1	6,0	2,7	19,0	9,3	9,8	50,3	18,8	49,4	20,3	0,597	1,676	0,698	1,433	1,079	99,4	67,9	87,1	58,0	215,6	199,3	-16,2	16,2
	17	37,5	35,2	37,5	31,5	31,8	29,2	6,0	2,6	19,0	8,9	10,1	50,3	18,8	49,4	20,2	0,597	1,676	0,692	1,446	1,079	99,5	68,0	87,1	57,9	215,9	198,3	-17,6	17,6
	18	37,8	35,3	37,6	31,6	31,9	29,2	6,0	2,7	19,0	9,2	9,7	50,3	18,7	49,4	20,2	0,592	1,690	0,692	1,446	1,098	99,6	68,0	87	57,8	215,2	197,9	-17,2	17,2
	19	37,9	35,4	37,6	31,7	31,9	29,3	5,9	2,6	18,6	8,9	9,7	50,2	18,5	49,3	20,0	0,584	1,714	0,683	1,465	1,130	99,5	67,8	87,1	57,8	213,9	197,3	-16,6	16,6
	20	37,8	35,3	37,7	31,8	32,0	29,4	5,9	2,6	18,6	8,8	9,7	50,2	18,4	49,3	19,9	0,579	1,728	0,677	1,477	1,150	99,3	67,5	86,8	57,4	212,3	195,2	-17,0	17,0
	21	37,7	35,1	37,9	32,0	32,2	29,6	5,9	2,6	18,4	8,8	9,7	50,0	18,0	49,2	19,6	0,563	1,778	0,662	1,510	1,215	98,9	66,9	86,4	56,8	209,1	191,9	-17,2	17,2
	22	36,6	35,1	38,0	32,1	32,3	29,7	5,9	2,6	18,4	8,8	9,6	50,0	17,9	49,1	19,4	0,558	1,793	0,653	1,531	1,236	98,7	66,6	86,2	56,5	207,5	190,2	-17,2	17,2
	23	37,5	35,0	38,0	32,1	32,3	29,7	5,9	2,6	18,4	8,8	9,6	49,9	17,8	49,0	19,3	0,555	1,803	0,650	1,539	1,249	98,3	66,2	85,8	56,1	206,2	188,9	-17,3	17,3
9 авг 2020 г.	*0*	*37,2*	*34,7*	*38,2*	*32,0*	*32,3*	*29,6*	*6,2*	*2,7*	*19,4*	*9,1*	*10,3*	*49,8*	*17,8*	*48,9*	*19,3*	*0,556*	*1,798*	*0,652*	*1,534*	*1,242*	*97,9*	*65,9*	*85,5*	*55,9*	*205,9*	*188,9*	*-17,1*	*17,1*
	1	37,0	34,5	38,2	32,1	32,4	29,7	6,1	2,7	19,0	9,1	9,9	49,8	17,7	48,8	19,1	0,551	1,814	0,643	1,555	1,262	97,7	65,6	85,2	55,5	204,4	186,9	-17,5	17,5
	2	36,8	34,3	38,2	32,2	32,5	29,7	6,0	2,8	18,6	9,4	9,2	49,7	17,5	48,8	19,1	0,543	1,840	0,643	1,555	1,297	97,5	65,3	84,9	55,2	202,8	185,9	-16,9	16,9
	3	36,6	34,0	38,1	32,1	32,3	29,7	6,0	2,6	18,7	8,8	9,9	49,6	17,5	48,7	19,0	0,545	1,834	0,640	1,563	1,289	97,3	65,2	84,8	55,1	203,1	185,5	-17,6	17,6
	4	36,1	33,7	38,0	32,0	32,3	29,6	6,0	2,7	18,8	9,1	9,6	49,6	17,6	48,6	19,0	0,550	1,818	0,642	1,558	1,268	97,4	65,4	84,9	55,3	204,4	186,8	-17,6	17,6
	5	36,0	33,5	37,9	31,9	32,1	29,5	6,0	2,6	18,8	8,8	10,0	49,6	17,7	48,6	19,1	0,555	1,802	0,647	1,545	1,247	97,5	65,6	85,1	55,6	205,6	188,5	-17,2	17,2
	6	35,8	33,3	37,7	31,9	32,0	29,4	5,8	2,6	18,2	8,8	9,3	49,5	17,6	48,5	19,1	0,552	1,813	0,650	1,539	1,261	97,6	65,7	85	55,6	206,0	189,1	-16,8	16,8
	7	35,6	33,1	37,7	31,8	32,0	29,4	5,9	2,6	18,6	8,8	9,7	49,5	17,7	48,5	19,1	0,557	1,797	0,650	1,539	1,240	97,4	65,6	84,9	55,5	206,3	188,8	-17,5	17,5
	8	35,4	33,0	37,7	31,8	32,1	29,4	5,9	2,7	18,6	9,2	9,4	49,4	17,6	48,4	19,0	0,553	1,807	0,646	1,547	1,253	97,2	65,4	84,8	55,4	205,7	188,4	-17,2	17,2
	9	35,2	32,7	37,4	31,7	31,8	29,3	5,7	2,5	18,0	8,5	9,4	49,3	17,6	48,4	19,1	0,555	1,801	0,652	1,534	1,246	97,2	65,5	84,8	55,5	206,6	189,4	-17,2	17,2
	10	35,0	32,6	37,3	31,6	31,8	29,2	5,7	2,6	18,0	8,9	9,1	49,3	17,7	48,5	19,3	0,560	1,785	0,661	1,513	1,225	97,3	65,7	85	55,8	207,9	191,1	-16,8	16,8
	11	35,0	32,6	37,3	31,6	31,8	29,2	5,7	2,6	18,0	8,9	9,1	49,3	17,7	48,5	19,3	0,560	1,785	0,661	1,513	1,225	97,5	65,9	85,1	55,9	208,5	191,4	-17,1	17,1
	12	35,1	32,6	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,4	17,8	48,5	19,3	0,563	1,775	0,661	1,513	1,212	97,5	65,9	85,1	55,9	208,5	191,4	-17,1	17,1
	13	35,5	33,1	37,3	31,5	31,7	29,1	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,4	17,9	48,5	19,4	0,568	1,760	0,667	1,500	1,192	97,5	66,0	85,2	56,1	209,5	192,8	-16,7	16,7
	14	36,0	33,4	37,3	31,5	31,7	29,1	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,4	17,9	48,6	19,5	0,568	1,760	0,670	1,492	1,192	97,5	66,0	85,4	56,3	209,5	193,5	-16,1	16,1
	15	36,2	33,7	37,4	31,6	31,7	29,2	5,8	2,5	18,4	8,6	9,8	49,5	17,9	48,6	19,4	0,566	1,765	0,664	1,505	1,199	97,8	66,2	85,7	56,5	209,5	193,5	-16,0	16,0
	16	36,3	33,9	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,5	17,9	48,7	19,5	0,566	1,765	0,668	1,497	1,199	97,8	66,2	85,9	56,7	209,5	194,2	-15,3	15,3
	17	36,0	33,7	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,6	18,0	48,8	19,6	0,570	1,756	0,671	1,490	1,186	97,9	66,3	86	56,8	209,8	194,5	-15,3	15,3
	18	36,1	33,7	37,4	31,7	31,8	29,3	5,7	2,5	18,0	8,5	9,4	49,6	17,9	48,8	19,5	0,565	1,771	0,666	1,503	1,206	98	66,3	86,1	56,8	209,1	193,9	-15,3	15,3
	19	35,9	33,5	37,3	31,7	31,8	29,2	5,6	2,6	17,7	8,9	8,8	49,6	17,9	48,2	19,0	0,565	1,771	0,651	1,537	1,206	97,9	66,2	86,1	56,9	208,8	194,9	-14,0	14,0
	20	35,9	33,5	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,6	18,0	48,2	19,0	0,570	1,756	0,651	1,537	1,186	98	66,4	86	56,8	210,1	194,5	-15,6	15,6

	21	35,7	33,3	37,4	31,7	31,7	29,2	5,7	2,5	18,0	8,6	9,4	49,5	17,8	48,1	18,9	0,562	1,781	0,647	1,545	1,219	98,1	66,4	86,2	57,0	209,5	195,2	-14,3	14,3
	22	35,5	32,9	37,4	31,6	31,7	29,2	5,8	2,5	18,4	8,6	9,8	49,5	17,9	48,1	18,9	0,566	1,765	0,647	1,545	1,199	97,9	66,3	86	56,8	209,8	194,5	-15,3	15,3
	23	35,3	32,8	37,3	31,6	31,7	29,2	5,7	2,5	18,0	8,6	9,5	49,5	17,9	48,1	18,9	0,566	1,765	0,647	1,545	1,199	97,7	66,1	85,9	56,7	209,2	194,2	-15,0	15,0
10 авг 2020 г.	*0*	*35,2*	*32,8*	*37,3*	*31,6*	*31,7*	*29,2*	*5,7*	*2,5*	*18,0*	*8,6*	*9,5*	*49,4*	*17,8*	*48,0*	*18,8*	*0,563*	*1,775*	*0,644*	*1,553*	*1,212*	*97,5*	*65,9*	*85,6*	*56,4*	*208,5*	*193,2*	*-15,4*	*15,4*
	1	34,9	32,3	37,3	31,5	31,6	29,1	5,8	2,5	18,4	8,6	9,8	49,4	17,9	48,0	18,9	0,568	1,760	0,649	1,540	1,192	97,2	65,7	85,3	56,2	208,6	193,1	-15,4	15,4
	2	34,7	32,1	37,2	31,5	31,6	29,1	5,7	2,5	18,1	8,6	9,5	49,3	17,8	48,0	18,9	0,565	1,770	0,649	1,540	1,205	97	65,5	85,1	56,0	207,9	192,4	-15,5	15,5
	3	34,4	31,8	37,2	31,5	31,6	29,1	5,7	2,5	18,1	8,6	9,5	49,3	17,8	48,0	18,9	0,565	1,770	0,649	1,540	1,205	96,8	65,3	84,9	55,8	207,3	191,8	-15,5	15,5
	4	34,2	31,6	37,2	31,4	31,5	29,0	5,8	2,5	18,5	8,6	9,9	49,2	17,8	48,0	19,0	0,567	1,764	0,655	1,526	1,197	96,6	65,2	84,6	55,6	207,6	191,7	-15,9	15,9
	5	34,0	31,2	37,1	31,4	31,5	29,0	5,7	2,5	18,2	8,6	9,5	49,1	17,7	48,0	19,0	0,564	1,774	0,655	1,526	1,210	96,6	65,2	84,7	55,7	207,6	192,1	-15,6	15,6
	6	33,9	31,4	37,1	31,3	31,4	28,9	5,8	2,5	18,5	8,7	9,9	49,2	17,9	48,0	19,1	0,572	1,749	0,661	1,513	1,177	96,8	65,5	84,6	55,7	209,3	192,7	-16,5	16,5
	7	33,7	31,3	36,9	31,3	31,3	28,8	5,6	2,5	17,9	8,7	9,2	49,1	17,8	48,1	19,3	0,569	1,758	0,670	1,492	1,190	97	65,7	84,6	55,8	209,9	193,8	-16,2	16,2
	8	33,5	31,2	37,0	31,2	31,3	28,8	5,8	2,5	18,6	8,7	9,9	49,1	17,9	48,1	19,3	0,574	1,743	0,670	1,492	1,169	97,2	66,0	84,6	55,8	211,5	193,8	-17,8	17,8
	9	33,6	31,2	37,0	31,2	31,4	28,8	5,8	2,6	18,6	9,0	9,6	49,2	18,0	48,2	19,4	0,577	1,733	0,674	1,485	1,156	97,5	66,3	84,8	56,0	212,5	194,4	-18,1	18,1
	10	33,8	31,3	37,0	31,1	31,4	28,7	5,9	2,7	19,0	9,4	9,6	49,3	18,2	48,2	19,5	0,585	1,709	0,679	1,472	1,124	97,8	66,7	85	56,3	214,5	196,2	-18,3	18,3
	11	35,5	33,0	37,0	30,8	31,2	28,4	6,2	2,8	20,1	9,9	10,3	49,4	18,6	48,3	19,9	0,604	1,656	0,701	1,427	1,052	98,1	67,3	85,2	56,8	218,5	200,0	-18,5	18,5
	12	35,8	33,3	37,0	30,9	31,3	28,5	6,1	2,8	19,7	9,8	9,9	49,4	18,5	48,3	19,8	0,599	1,670	0,695	1,439	1,072	98,4	67,5	85,4	56,9	218,4	199,6	-18,8	18,8
	13	36,0	33,6	37,3	31,0	31,5	28,6	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	49,5	18,5	48,3	19,7	0,597	1,676	0,689	1,452	1,079	98,8	67,8	85,7	57,1	218,7	199,7	-19,1	19,1
	14	36,4	34,0	37,4	31,1	31,6	28,7	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	49,6	18,5	48,3	19,6	0,595	1,681	0,683	1,464	1,086	99,1	68,0	86	57,3	218,6	199,7	-19,0	19,0
	15	36,8	34,4	37,5	31,3	31,7	28,9	6,2	2,8	19,8	9,7	10,1	49,7	18,4	48,3	19,4	0,588	1,701	0,671	1,490	1,113	99,1	67,8	86,1	57,2	216,6	197,9	-18,7	18,7
	16	37,1	34,7	37,4	31,4	31,7	29,0	6,0	2,7	19,1	9,3	9,8	49,8	18,4	48,3	19,3	0,586	1,707	0,666	1,503	1,121	99,2	67,8	86,3	57,3	215,9	197,6	-18,3	18,3
	17	37,4	35,0	37,5	31,5	31,8	29,1	6,0	2,7	19,0	9,3	9,8	49,8	18,3	48,4	19,3	0,581	1,721	0,663	1,508	1,140	99,3	67,8	86,2	57,1	215,2	196,2	-19,0	19,0
	18	37,5	35,2	37,5	31,5	31,8	29,2	6,0	2,6	19,0	8,9	10,1	49,9	18,4	48,5	19,3	0,584	1,712	0,661	1,513	1,128	99,4	67,9	86,3	57,1	215,6	195,5	-20,0	20,0
	19	37,8	35,3	37,6	31,6	31,9	29,2	6,0	2,7	19,0	9,2	9,7	50,0	18,4	48,5	19,3	0,582	1,717	0,661	1,513	1,135	99,7	68,1	86,4	57,2	215,5	195,9	-19,6	19,6
	20	37,9	35,4	37,6	31,7	31,9	29,3	5,9	2,6	18,6	8,9	9,7	49,9	18,2	48,5	19,2	0,574	1,742	0,655	1,526	1,168	99,5	67,8	86,2	56,9	213,9	194,2	-19,7	19,7
	21	37,8	35,3	37,7	31,8	32,0	29,4	5,9	2,6	18,6	8,8	9,7	49,9	18,1	48,5	19,1	0,569	1,757	0,650	1,539	1,188	99	67,2	86	56,6	211,3	192,5	-18,8	18,8
	22	37,7	35,1	37,9	32,0	32,2	29,6	5,9	2,6	18,4	8,8	9,7	50,1	18,1	48,6	19,0	0,566	1,768	0,642	1,558	1,202	99,3	67,3	86,1	56,5	210,3	190,9	-19,4	19,4
	23	36,6	35,1	38,0	32,1	32,3	29,7	5,9	2,6	18,4	8,8	9,6	50,2	18,1	48,7	19,0	0,564	1,773	0,640	1,563	1,210	99,3	67,2	86,3	56,6	209,3	190,6	-18,8	18,8
11 авг 2020 г.	*0*	*37,5*	*35,0*	*38,0*	*32,1*	*32,3*	*29,7*	*5,9*	*2,6*	*18,4*	*8,8*	*9,6*	*50,3*	*18,2*	*48,8*	*19,1*	*0,567*	*1,764*	*0,643*	*1,555*	*1,197*	*99,5*	*67,4*	*86,6*	*56,9*	*210,0*	*191,6*	*-18,4*	*18,4*
	1	37,2	34,7	38,2	32,0	32,3	29,6	6,2	2,7	19,4	9,1	10,3	50,3	18,3	48,8	19,2	0,572	1,749	0,649	1,542	1,177	99,6	67,6	86,4	56,8	211,3	191,9	-19,4	19,4
	2	37,0	34,5	38,2	32,1	32,4	29,7	6,1	2,7	19,0	9,1	9,9	50,3	18,2	48,8	19,1	0,567	1,764	0,643	1,555	1,197	99,6	67,5	86,4	56,7	210,3	190,9	-19,4	19,4
	3	36,8	34,3	38,2	32,2	32,5	29,7	6,0	2,8	18,6	9,4	9,2	50,2	18,0	48,7	19,0	0,559	1,789	0,640	1,563	1,230	99,5	67,3	86,1	56,4	209,0	189,9	-19,1	19,1
	4	36,6	34,0	38,1	32,1	32,3	29,7	6,0	2,6	18,7	8,8	9,9	50,2	18,1	48,7	19,0	0,564	1,773	0,640	1,563	1,210	99,5	67,4	86	56,3	210,0	189,6	-20,4	20,4
	5	36,1	33,7	38,0	32,0	32,3	29,6	6,0	2,7	18,8	9,1	9,6	50,1	18,1	48,7	19,1	0,566	1,768	0,645	1,550	1,202	99,2	67,2	85,8	56,2	210,0	189,9	-20,1	20,1
	6	36,0	33,5	37,9	31,9	32,1	29,5	6,0	2,6	18,8	8,8	10,0	49,8	17,9	48,5	19,0	0,561	1,782	0,644	1,553	1,221	98,5	66,6	85,3	55,8	208,8	189,2	-19,6	19,6
	7	35,8	33,3	37,7	31,9	32,0	29,4	5,8	2,6	18,2	8,8	9,3	49,7	17,8	48,3	18,9	0,558	1,792	0,643	1,556	1,234	98,1	66,2	84,7	55,3	207,5	188,1	-19,4	19,4
	8	35,6	33,1	37,7	31,8	32,0	29,4	5,9	2,6	18,6	8,8	9,7	49,6	17,8	48,3	18,9	0,560	1,787	0,643	1,556	1,227	98,1	66,3	84,6	55,2	208,5	187,8	-20,7	20,7
	9	35,4	33,0	37,7	31,8	32,1	29,4	5,9	2,7	18,6	9,2	9,4	49,7	17,9	48,4	19,0	0,563	1,777	0,646	1,547	1,214	98,3	66,5	85	55,6	209,1	189,1	-20,0	20,0
	10	35,2	32,7	37,4	31,7	31,8	29,3	5,7	2,5	18,0	8,5	9,4	49,7	18,0	48,4	19,1	0,568	1,761	0,652	1,534	1,193	98	66,3	85	55,7	209,1	190,1	-19,0	19,0
	11	35,0	32,6	37,3	31,6	31,8	29,2	5,7	2,6	18,0	8,9	9,1	49,5	17,9	48,2	19,0	0,566	1,765	0,651	1,537	1,199	97,7	66,1	84,8	55,6	209,2	190,4	-18,8	18,8
	12	35,1	32,6	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,5	17,9	48,2	19,0	0,566	1,765	0,651	1,537	1,199	97,8	66,2	84,9	55,7	209,5	190,8	-18,7	18,7
	13	35,5	33,1	37,3	31,5	31,7	29,1	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,6	18,1	48,3	19,2	0,575	1,740	0,660	1,516	1,166	98	66,5	85,1	56,0	211,1	192,4	-18,7	18,7
	14	36,0	33,4	37,3	31,5	31,7	29,1	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,6	18,1	48,3	19,2	0,575	1,740	0,660	1,516	1,166	98,2	66,7	85,3	56,2	211,7	193,1	-18,6	18,6
	15	36,2	33,7	37,4	31,6	31,7	29,2	5,8	2,5	18,4	8,6	9,8	49,6	18,0	48,3	19,1	0,570	1,756	0,654	1,529	1,186	98,3	66,7	85,4	56,2	211,1	192,5	-18,6	18,6
	16	36,3	33,9	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,6	18,0	48,3	19,1	0,570	1,756	0,654	1,529	1,186	98,2	66,6	85,4	56,2	210,8	192,5	-18,3	18,3
	17	36,0	33,7	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,5	17,9	48,2	19,0	0,566	1,765	0,651	1,537	1,199	98,1	66,5	84,9	55,7	210,4	190,8	-19,7	19,7
	18	36,1	33,7	37,4	31,7	31,8	29,3	5,7	2,5	18,0	8,5	9,4	49,6	17,9	48,3	19,0	0,565	1,771	0,648	1,542	1,206	98,3	66,6	85	55,7	210,1	190,1	-20,0	20,0
	19	35,9	33,5	37,3	31,7	31,8	29,2	5,6	2,6	17,7	8,9	8,8	49,6	17,9	48,3	19,1	0,565	1,771	0,654	1,529	1,206	98,1	66,4	85,1	55,9	209,5	191,4	-18,0	18,0
	20	35,9	33,5	37,4	31,6	31,8	29,2	5,8	2,6	18,4	8,9	9,5	49,6	18,0	48,3	19,1	0,570	1,756	0,654	1,529	1,186	98,1	66,5	85,2	56,0	210,4	191,8	-18,7	18,7
	21	35,7	33,3	37,4	31,7	31,7	29,2	5,7	2,5	18,0	8,6	9,4	49,5	17,8	48,2	19,0	0,562	1,781	0,651	1,537	1,219	98	66,3	84,6	55,4	209,1	189,7	-19,4	19,4
	22	35,5	32,9	37,4	31,6	31,7	29,2	5,8	2,5	18,4	8,6	9,8	49,5	17,9	48,1	18,9	0,566	1,765	0,647	1,545	1,199	98	66,4	84,6	55,4	210,1	189,7	-20,4	20,4
	23	35,3	32,8	37,3	31,6	31,7	29,2	5,7	2,5	18,0	8,6	9,5	49,5	17,9	48,1	18,9	0,566	1,765	0,647	1,545	1,199	98	66,4	84,6	55,4	210,1	189,7	-20,4	20,4
12 авг 2020 г.	*0*	*35,2*	*32,8*	*37,3*	*31,6*	*31,7*	*29,2*	*5,7*	*2,5*	*18,0*	*8,6*	*9,5*	*49,5*	*17,9*	*48,1*	*18,9*	*0,566*	*1,765*	*0,647*	*1,545*	*1,199*	*98*	*66,4*	*84,6*	*55,4*	*210,1*	*189,7*	*-20,4*	*20,4*
	1	34,9	32,3	37,3	31,5	31,6	29,1	5,8	2,5	18,4	8,6	9,8	49,5	18,0	48,1	19,0	0,571	1,750	0,653	1,532	1,179	97,8	66,3	84,5	55,4	210,5	190,4	-20,1	20,1
	2	34,7	32,1	37,2	31,5	31,6	29,1	5,7	2,5	18,1	8,6	9,5	49,5	18,0	48,1	19,0	0,571	1,750	0,653	1,532	1,179	97,9	66,4	84,5	55,4	210,8	190,4	-20,4	20,4
	3	34,4	31,8	37,2	31,5	31,6	29,1	5,7	2,5	18,1	8,6	9,5	49,5	18,0	48,1	19,0	0,571	1,750	0,653	1,532	1,179	97,8	66,3	84,3	55,2	210,5	189,7	-20,8	20,8
	4	34,2	31,6	37,2	31,4	31,5	29,0	5,8	2,5	18,5	8,6	9,9	49,5	18,1	48,0	19,0	0,576	1,735	0,655	1,526	1,158	97,8	66,4	84,3	55,3	211,5	190,7	-20,8	20,8
	5	34,0	31,2	37,1	31,4	31,5	29,0	5,7	2,5	18,2	8,6	9,5	49,5	18,1	48,0	19,0	0,576	1,735	0,655	1,526	1,158	97,7	66,3	84	55,0	211,1	189,7	-21,5	21,5
	6	33,9	31,4	37,1	31,3	31,4	28,9	5,8	2,5	18,5	8,7	9,9	49,4	18,1	47,9	19,0	0,578	1,729	0,657	1,521	1,151	97,5	66,2	83,9	55,0	211,5	190,3	-21,2	21,2
	7	33,7	31,3	36,9	31,3	31,3	28,8	5,6	2,5	17,9	8,7	9,2	49,3	18,0	47,9	19,1	0,575	1,739	0,663	1,508	1,164	97,4	66,1	83,8	55,0	211,2	191,0	-20,2	20,2
	8	33,5	31,2	37,0	31,2	31,3	28,8	5,8	2,5	18,6	8,7	9,9	49,3	18,1	47,9	19,1	0,580	1,724	0,663	1,508	1,144	97,4	66,2	84,1	55,3	212,2	192,0	-20,2	20,2
	9	33,6	31,2	37,0	31,2	31,4	28,8	5,8	2,6	18,6	9,0	9,6	49,3	18,1	47,9	19,1	0,580	1,724	0,663	1,508	1,144	97,6	66,4	84,3	55,5	212,8	192,7	-20,1	20,1
	10	33,8	31,3	37,0	31,1	31,4	28,7	5,9	2,7	19,0	9,4	9,6	49,4	18,3	48,0	19,3	0,588	1,699	0,672	1,487	1,111	97,9	66,8	84,6	55,9	214,8	194,8	-20,0	20,0
	11	34,2	31,7	36,4	30,2	30,2	27,9	6,2	2,3	20,5	8,2	12,3	49,4	19,2	48,0	20,1	0,636	1,573	0,720	1,388	0,937	98,1	67,9	84,7	56,8	224,8	203,6	-21,3	21,3
	12	34,5	31,9	36,5	30,3	30,3	27,9	6,2	2,4	20,5	8,6	11,9	49,4	19,1	48,0	20,1	0,630	1,586	0,720	1,388	0,956	98,4	68,1	85	57,1	224,8	204,7	-20,1	20,1
	13	34,9	32,4	36,6	30,4	30,4	28,0	6,2	2,4	20,4	8,6	11,8	49,5	19,1	48,0	20,0	0,628	1,592	0,714	1,400	0,963	98,7	68,3	85,3	57,3	224,7	204,6	-20,0	20,0
	14	35,3	32,8	36,8	30,5	30,5	28,2	6,3	2,3	20,7	8,2	12,5	49,6	19,1	48,0	19,8	0,626	1,597	0,702	1,424	0,971	98,9	68,4	85,5	57,3	224,3	203,2	-21,1	21,1

	15	35,7	33,2	36,9	30,6	30,6	28,3	6,3	2,3	20,6	8,1	12,5	49,6	19,0	48,0	19,7	0,621	1,611	0,696	1,437	0,990	98,6	68,0	85,2	56,9	222,2	201,1	-21,2	21,2
	16	36,1	33,5	37,0	30,8	30,8	28,5	6,2	2,3	20,1	8,1	12,1	49,6	18,8	48,0	19,5	0,610	1,638	0,684	1,462	1,028	98,6	67,8	85	56,5	220,1	198,2	-21,9	21,9
	17	36,3	33,8	37,2	30,9	30,9	28,6	6,3	2,3	20,4	8,0	12,3	49,6	18,7	48,0	19,4	0,605	1,652	0,678	1,474	1,047	98,7	67,8	85,2	56,6	219,4	197,9	-21,5	21,5
	18	36,5	34,0	37,2	31,0	31,0	28,7	6,2	2,3	20,0	8,0	12,0	49,6	18,6	48,0	19,3	0,600	1,667	0,672	1,487	1,067	98,8	67,8	85,3	56,6	218,7	197,2	-21,5	21,5
	19	36,6	34,0	37,2	31,0	31,1	28,7	6,2	2,4	20,0	8,4	11,6	49,6	18,6	48,0	19,3	0,600	1,667	0,672	1,487	1,067	98,9	67,9	85,3	56,6	219,0	197,2	-21,8	21,8
	20	36,8	34,3	37,3	31,1	31,0	28,7	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	49,7	18,6	48,0	19,3	0,598	1,672	0,672	1,487	1,074	98,5	67,4	85,2	56,5	216,7	196,9	-19,9	19,9
	21	36,9	34,4	37,4	31,1	31,1	28,8	6,3	2,3	20,3	8,0	12,3	49,6	18,5	48,0	19,2	0,595	1,681	0,667	1,500	1,086	98,2	67,1	85	56,2	215,8	195,1	-20,6	20,6
	22	36,9	34,4	37,4	31,1	31,1	28,7	6,3	2,4	20,3	8,4	11,9	49,5	18,4	48,0	19,3	0,592	1,690	0,672	1,487	1,099	97,7	66,6	84,6	55,9	214,1	194,8	-19,4	19,4
	23	36,7	34,0	37,4	31,1	31,1	28,8	6,3	2,3	20,3	8,0	12,3	49,4	18,3	48,0	19,2	0,588	1,699	0,667	1,500	1,111	97,2	66,1	84,2	55,4	212,5	192,4	-20,2	20,2
13 авг 2020 г.	*0*	*36,5*	*33,7*	*37,3*	*31,1*	*31,1*	*28,8*	*6,2*	*2,3*	*19,9*	*8,0*	*11,9*	*49,3*	*18,2*	*47,9*	*19,1*	*0,585*	*1,709*	*0,663*	*1,508*	*1,124*	*96,7*	*65,6*	*83,6*	*54,8*	*210,9*	*190,3*	*-20,7*	*20,7*
	1	36,3	33,6	37,2	31,1	31,0	28,7	6,1	2,3	19,6	8,0	11,6	49,1	18,0	47,7	19,0	0,579	1,728	0,662	1,511	1,149	96,1	65,0	83,1	54,4	209,0	189,5	-19,5	19,5
	2	36,0	33,3	37,1	31,1	31,0	28,7	6,0	2,3	19,3	8,0	11,3	48,9	17,8	47,5	18,8	0,572	1,747	0,655	1,527	1,175	95,6	64,5	82,7	54,0	207,4	188,2	-19,2	19,2
	3	35,9	33,2	37,0	31,0	30,9	28,6	6,0	2,3	19,4	8,0	11,3	48,8	17,8	47,4	18,8	0,574	1,742	0,657	1,521	1,167	95,2	64,2	82,3	53,7	207,1	187,8	-19,3	19,3
	4	35,6	32,9	36,9	30,9	30,8	28,6	6,0	2,2	19,4	7,7	11,7	48,6	17,7	47,3	18,7	0,573	1,746	0,654	1,529	1,173	94,8	63,9	81,9	53,3	206,8	186,4	-20,4	20,4
	5	35,4	32,7	36,8	30,8	30,7	28,3	6,0	2,4	19,5	8,5	11,0	48,5	17,7	47,1	18,8	0,575	1,740	0,664	1,505	1,165	94,4	63,6	81,5	53,2	206,5	188,0	-18,5	18,5
	6	35,1	32,5	36,7	30,8	30,6	28,4	5,9	2,2	19,2	7,7	11,4	48,3	17,5	47,0	18,6	0,568	1,760	0,655	1,527	1,192	94,3	63,5	81,3	52,9	206,2	186,3	-19,9	19,9
	7	34,9	32,3	36,6	30,6	30,5	28,3	6,0	2,2	19,6	7,8	11,8	48,2	17,6	46,8	18,5	0,575	1,739	0,654	1,530	1,163	93,7	63,1	81	52,7	206,2	186,2	-20,0	20,0
	8	34,8	32,3	36,6	30,5	30,5	28,2	6,1	2,3	20,0	8,2	11,8	48,1	17,6	46,8	18,6	0,577	1,733	0,660	1,516	1,156	93,8	63,3	80,9	52,7	207,5	186,9	-20,7	20,7
	9	34,7	32,2	36,6	30,5	30,5	28,1	6,1	2,4	20,0	8,5	11,5	48,0	17,5	46,7	18,6	0,574	1,743	0,662	1,511	1,169	94	63,5	81	52,9	208,2	188,3	-19,9	19,9
	10	35,1	32,5	36,7	30,4	30,5	28,1	6,3	2,4	20,7	8,5	12,2	48,0	17,6	46,8	18,7	0,579	1,727	0,665	1,503	1,148	94,2	63,8	81,3	53,2	209,9	189,3	-20,5	20,5
	11	35,5	32,9	36,6	30,4	30,5	28,1	6,2	2,4	20,4	8,5	11,9	48,0	17,6	46,7	18,6	0,579	1,727	0,662	1,511	1,148	94,2	63,8	81,4	53,3	209,9	189,7	-20,2	20,2
	12	35,8	33,3	36,6	30,4	30,4	28,0	6,2	2,4	20,4	8,6	11,8	48,0	17,6	46,7	18,7	0,579	1,727	0,668	1,497	1,148	94,4	64,0	81,6	53,6	210,5	191,4	-19,1	19,1
	13	36,2	33,7	36,7	30,3	30,5	28,0	6,4	2,5	21,1	8,9	12,2	48,1	17,8	46,8	18,8	0,587	1,702	0,671	1,489	1,115	94,7	64,4	81,9	53,9	212,5	192,5	-20,0	20,0
	14	36,6	34,1	36,7	30,4	30,5	28,1	6,3	2,4	20,7	8,5	12,2	48,1	17,7	46,8	18,7	0,582	1,718	0,665	1,503	1,135	95,2	64,8	82,3	54,2	213,2	192,9	-20,3	20,3
	15	37,0	34,5	36,8	30,4	30,6	28,1	6,4	2,5	21,1	8,9	12,2	48,2	17,8	46,9	18,8	0,586	1,708	0,669	1,495	1,122	95,6	65,2	82,7	54,6	214,5	194,3	-20,2	20,2
	16	37,3	34,9	36,9	30,5	30,7	28,2	6,4	2,5	21,0	8,9	12,1	48,3	17,8	46,9	18,7	0,584	1,713	0,663	1,508	1,130	95,8	65,3	82,9	54,7	214,1	194,0	-20,1	20,1
	17	37,7	35,2	37,2	30,6	30,8	28,3	6,6	2,5	21,6	8,8	12,7	48,3	17,7	47,0	18,7	0,578	1,729	0,661	1,513	1,150	96,1	65,5	83,2	54,9	214,1	194,0	-20,1	20,1
	18	38,0	35,5	37,2	30,7	30,9	28,4	6,5	2,5	21,2	8,8	12,4	48,3	17,6	47,0	18,6	0,573	1,744	0,655	1,527	1,171	96,1	65,4	83,1	54,7	213,0	192,6	-20,4	20,4
	19	38,2	35,7	37,3	30,8	31,0	28,5	6,5	2,5	21,1	8,8	12,3	48,3	17,5	47,0	18,5	0,568	1,760	0,649	1,541	1,192	96,1	65,3	83	54,5	212,0	191,2	-20,8	20,8
	20	38,3	35,8	37,4	30,9	31,1	28,6	6,5	2,5	21,0	8,7	12,3	48,3	17,4	46,9	18,3	0,563	1,776	0,640	1,563	1,213	95,8	64,9	82,9	54,3	210,0	189,9	-20,2	20,2
	21	38,3	35,8	37,6	31,0	31,2	28,7	6,6	2,5	21,3	8,7	12,6	48,3	17,3	47,0	18,3	0,558	1,792	0,638	1,568	1,234	95,7	64,7	82,6	53,9	208,7	187,8	-20,9	20,9
	22	38,2	35,7	37,6	31,2	31,3	28,8	6,4	2,5	20,5	8,7	11,8	48,2	17,0	46,8	18,0	0,545	1,835	0,625	1,600	1,290	95,4	64,2	82,3	53,5	205,8	185,8	-20,0	20,0
	23	38,2	35,5	37,6	31,2	31,4	29,0	6,4	2,4	20,5	8,3	12,2	48,1	16,9	46,8	17,8	0,542	1,846	0,614	1,629	1,304	95	63,8	82,2	53,2	204,5	183,4	-21,0	21,0
14 авг 2020 г.	*0*	*37,8*	*35,2*	*37,6*	*31,4*	*31,5*	*29,1*	*6,2*	*2,4*	*19,7*	*8,2*	*11,5*	*48,1*	*16,7*	*46,8*	*17,7*	*0,532*	*1,880*	*0,608*	*1,644*	*1,348*	*94,8*	*63,4*	*82,1*	*53,0*	*201,9*	*182,1*	*-19,8*	*19,8*
	1	37,6	35,1	37,8	31,4	31,5	29,1	6,4	2,4	20,4	8,2	12,1	48,1	16,7	46,7	17,6	0,532	1,880	0,605	1,653	1,348	94,8	63,4	82	52,9	201,9	181,8	-20,1	20,1
	2	37,3	34,7	37,7	31,3	31,4	29,1	6,4	2,3	20,4	7,9	12,5	48,0	16,7	46,7	17,6	0,534	1,874	0,605	1,653	1,341	94,6	63,3	81,8	52,7	202,2	181,1	-21,1	21,1
	3	37,2	34,7	37,6	31,2	31,3	28,9	6,4	2,4	20,5	8,3	12,2	48,1	16,9	46,7	17,8	0,542	1,846	0,616	1,624	1,304	94,4	63,2	81,7	52,8	202,6	182,7	-19,9	19,9
	4	37,0	34,5	37,4	31,1	31,1	28,8	6,3	2,3	20,3	8,0	12,3	48,1	17,0	46,8	18,0	0,547	1,829	0,625	1,600	1,283	94,5	63,4	81,7	52,9	203,9	183,7	-20,2	20,2
	5	36,0	33,5	37,3	31,1	31,0	28,7	6,2	2,3	19,9	8,0	11,9	48,1	17,0	46,7	18,0	0,547	1,829	0,627	1,594	1,283	94,4	63,3	81,6	52,9	203,5	184,3	-19,2	19,2
	6	36,1	33,6	37,4	31,3	31,2	28,9	6,1	2,3	19,5	8,0	11,5	48,1	16,8	46,7	17,8	0,537	1,863	0,616	1,624	1,326	94,5	63,2	81,4	52,5	201,9	181,7	-20,3	20,3
	7	36,0	33,4	37,4	31,3	31,2	28,9	6,1	2,3	19,5	8,0	11,5	48,1	16,8	46,6	17,7	0,537	1,863	0,612	1,633	1,326	94,4	63,1	81,2	52,3	201,6	181,0	-20,6	20,6
	8	35,7	33,1	37,2	31,2	31,1	28,9	6,0	2,2	19,2	7,6	11,6	48,1	16,9	46,6	17,7	0,542	1,846	0,612	1,633	1,304	94,1	62,9	81	52,1	201,6	180,3	-21,3	21,3
	9	35,2	32,7	37,4	31,2	31,2	28,8	6,2	2,4	19,9	8,3	11,5	48,1	16,9	46,6	17,8	0,542	1,846	0,618	1,618	1,304	94,1	62,9	81,2	52,4	201,6	181,9	-19,7	19,7
	10	35,1	32,6	37,4	31,1	31,2	28,8	6,3	2,4	20,3	8,3	11,9	48,1	17,0	46,7	17,9	0,547	1,829	0,622	1,609	1,283	94,2	63,1	81,4	52,6	202,9	182,6	-20,3	20,3
	11	35,0	32,4	37,3	31,0	31,1	28,7	6,3	2,4	20,3	8,4	12,0	48,1	17,1	46,8	18,1	0,552	1,813	0,631	1,586	1,261	94	63,0	81,5	52,8	203,2	184,0	-19,3	19,3
	12	35,0	32,5	37,3	31,1	31,1	28,7	6,2	2,4	19,9	8,4	11,6	48,1	17,0	46,8	18,1	0,547	1,829	0,631	1,586	1,283	93,9	62,8	81,6	52,9	201,9	184,3	-17,6	17,6
	13	35,0	32,4	37,1	31,0	30,9	28,6	6,1	2,3	19,7	8,0	11,6	48,1	17,1	46,8	18,2	0,552	1,813	0,636	1,571	1,261	93,9	62,9	81,7	53,1	202,9	185,7	-17,2	17,2
	14	35,2	32,5	36,9	30,9	30,8	28,5	6,0	2,3	19,4	8,1	11,3	48,1	17,2	46,8	18,3	0,557	1,797	0,642	1,557	1,240	94	63,1	81,7	53,2	204,2	186,7	-17,5	17,5
	15	35,1	32,6	36,8	30,8	30,8	28,5	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	48,1	17,3	46,9	18,4	0,562	1,780	0,646	1,549	1,219	94,2	63,4	81,8	53,3	205,8	187,0	-18,8	18,8
	16	34,9	32,4	36,8	30,8	30,8	28,5	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	48,1	17,3	46,9	18,4	0,562	1,780	0,646	1,549	1,219	94,3	63,5	81,9	53,4	206,2	187,4	-18,8	18,8
	17	34,9	32,4	36,7	30,7	30,7	28,4	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	48,1	17,4	46,9	18,5	0,567	1,764	0,651	1,535	1,198	94,4	63,7	82,1	53,7	207,5	189,1	-18,4	18,4
	18	34,9	32,4	36,6	30,6	30,6	28,3	6,0	2,3	19,6	8,1	11,5	48,1	17,5	46,9	18,6	0,572	1,749	0,657	1,522	1,177	94,5	63,9	82,1	53,8	208,8	190,1	-18,7	18,7
	19	35,0	32,4	36,7	30,5	30,6	28,2	6,2	2,4	20,3	8,5	11,8	48,1	17,6	46,9	18,7	0,577	1,733	0,663	1,508	1,156	94,4	63,9	82	53,8	209,5	190,8	-18,7	18,7
	20	34,7	32,3	36,7	30,5	30,4	28,1	6,2	2,3	20,3	8,2	12,1	48,1	17,6	46,8	18,7	0,577	1,733	0,665	1,503	1,156	94,3	63,8	81,9	53,8	209,2	191,5	-17,7	17,7
	21	34,4	32,0	36,7	30,5	30,4	28,1	6,2	2,3	20,3	8,2	12,1	48,0	17,5	46,8	18,7	0,574	1,743	0,665	1,503	1,169	94,1	63,6	81,8	53,7	208,5	191,1	-17,4	17,4
	22	34,0	31,5	36,6	30,4	30,2	28,0	6,2	2,2	20,4	7,9	12,5	48,0	17,6	46,7	18,7	0,579	1,727	0,668	1,497	1,148	94	63,6	81,6	53,6	209,2	191,4	-17,8	17,8
	23	34,1	31,3	36,6	30,4	30,2	28,0	6,2	2,2	20,4	7,9	12,5	47,9	17,5	46,6	18,6	0,576	1,737	0,664	1,505	1,161	93,9	63,5	81,4	53,4	208,9	190,7	-18,2	18,2
15 авг 2020 г.	*0*	*33,9*	*31,1*	*36,6*	*30,4*	*30,2*	*28,0*	*6,2*	*2,2*	*20,4*	*7,9*	*12,5*	*47,9*	*17,5*	*46,6*	*18,6*	*0,576*	*1,737*	*0,664*	*1,505*	*1,161*	*93,6*	*63,2*	*81,2*	*53,2*	*207,9*	*190,0*	*-17,9*	*17,9*
	1	33,6	30,7	36,4	30,4	30,2	28,1	6,0	2,1	19,7	7,5	12,3	47,7	17,3	46,5	18,4	0,569	1,757	0,655	1,527	1,188	93,5	63,1	81,1	53,0	207,6	188,6	-19,0	19,0
	2	33,4	30,7	36,2	30,3	30,1	27,9	5,9	2,2	19,5	7,9	11,6	47,7	17,4	46,5	18,6	0,574	1,741	0,667	1,500	1,167	93,2	62,9	80,9	53,0	207,6	190,0	-17,6	17,6
	3	33,1	30,6	36,2	30,2	30,0	27,8	6,0	2,2	19,9	7,9	12,0	47,6	17,4	46,4	18,6	0,576	1,736	0,669	1,495	1,159	93	62,8	80,7	52,9	207,9	190,3	-17,7	17,7
	4	32,6	30,1	36,0	30,0	29,9	27,6	6,0	2,3	20,0	8,3	11,7	47,5	17,5	46,3	18,7	0,583	1,714	0,678	1,476	1,131	92,5	62,5	80,4	52,8	208,3	191,3	-17,0	17,0
	5	32,3	29,9	35,9	29,9	29,7	27,4	6,0	2,3	20,1	8,4	11,7	47,4	17,5	46,3	18,9	0,585	1,709	0,690	1,450	1,123	92,2	62,3	80,2	52,8	208,4	192,7	-15,7	15,7
	6	32,1	29,6	35,7	29,7	29,5	27,3	6,0	2,2	20,2	8,1	12,1	47,5	17,8	46,3	19,0	0,599	1,669	0,696	1,437	1,069	92,5	62,8	80,4	53,1	211,4	194,5	-16,9	16,9
	7	31,7	29,3	35,5	29,5	29,4	27,1	6,0	2,3	20,3	8,5	11,9	47,6	18,1	46,2	19,1	0,614	1,630	0,705	1,419	1,016	92,6	63,1	80,4	53,3	213,9	196,7	-17,2	17,2
	8	31,4	29,1	35,9	29,5	29,6	27,1	6,4	2,5	21,7	9,2	12,5	47,6	18,1	46,2	19,1	0,614	1,630	0,705	1,419	1,016	92,7	63,2	80,5	53,4	214,2	197,0	-17,2	17,2

	9	31,5	29,2	36,0	29,5	29,7	27,1	6,5	2,6	22,0	9,6	12,4	47,6	18,1	46,2	19,1	0,614	1,630	0,705	1,419	1,016	92,9	63,4	80,6	53,5	214,9	197,4	-17,5	17,5
	10	31,8	29,5	36,1	29,5	29,7	27,2	6,6	2,5	22,4	9,2	13,2	47,7	18,2	46,3	19,1	0,617	1,621	0,702	1,424	1,004	93	63,5	80,7	53,5	215,3	196,7	-18,6	18,6
	11	32,3	29,8	36,1	29,6	29,7	27,2	6,5	2,5	22,0	9,2	12,8	47,7	18,1	46,3	19,1	0,611	1,635	0,702	1,424	1,024	93,1	63,5	80,9	53,7	214,5	197,4	-17,1	17,1
	12	32,6	30,1	36,1	29,6	29,7	27,2	6,5	2,5	22,0	9,2	12,8	47,7	18,1	46,4	19,2	0,611	1,635	0,706	1,417	1,024	93,3	63,7	81,2	54,0	215,2	198,5	-16,7	16,7
	13	32,7	30,2	36,1	29,6	29,8	27,3	6,5	2,5	22,0	9,2	12,8	47,8	18,2	46,5	19,2	0,615	1,626	0,703	1,422	1,012	93,6	64,0	81,5	54,2	216,2	198,5	-17,7	17,7
	14	33,0	30,3	36,1	29,7	29,8	27,4	6,4	2,4	21,5	8,8	12,8	47,9	18,2	46,5	19,1	0,613	1,632	0,697	1,435	1,019	94	64,3	81,7	54,3	216,5	198,2	-18,3	18,3
	15	33,4	30,8	35,7	29,8	29,7	27,4	5,9	2,3	19,8	8,4	11,4	47,9	18,1	46,6	19,2	0,607	1,646	0,701	1,427	1,039	94,3	64,5	82	54,6	216,4	199,3	-17,2	17,2
	16	33,9	31,4	35,8	29,8	29,7	27,5	6,0	2,2	20,1	8,0	12,1	48,0	18,2	46,7	19,2	0,611	1,637	0,698	1,432	1,027	94,8	65,0	82,4	54,9	218,1	199,6	-18,5	18,5
	17	34,3	31,8	36,0	29,9	29,9	27,6	6,1	2,3	20,4	8,3	12,1	48,1	18,2	46,8	19,2	0,609	1,643	0,696	1,438	1,034	95,1	65,2	82,6	55,0	218,1	199,3	-18,8	18,8
	18	34,4	32,1	36,1	30,0	29,9	27,6	6,1	2,3	20,3	8,3	12,0	48,2	18,2	46,8	19,2	0,607	1,648	0,696	1,438	1,042	95,4	65,4	82,7	55,1	218,0	199,6	-18,4	18,4
	19	34,6	32,2	36,2	30,0	30,0	27,7	6,2	2,3	20,7	8,3	12,4	48,0	18,0	46,8	19,1	0,600	1,667	0,690	1,450	1,067	94,9	64,9	82,2	54,5	216,3	196,8	-19,6	19,6
	20	34,8	32,3	36,2	30,0	30,0	27,7	6,2	2,3	20,7	8,3	12,4	47,9	17,9	46,8	19,1	0,597	1,676	0,690	1,450	1,079	94,6	64,6	81,9	54,2	215,3	195,7	-19,7	19,7
	21	34,7	32,3	36,3	30,2	30,1	27,8	6,1	2,3	20,2	8,3	11,9	47,9	17,7	46,8	19,0	0,586	1,706	0,683	1,463	1,120	94,4	64,2	81,8	54,0	212,6	194,2	-18,3	18,3
	22	34,4	31,8	36,3	30,3	30,1	27,9	6,0	2,2	19,8	7,9	11,9	48,0	17,7	46,8	18,9	0,584	1,712	0,677	1,476	1,128	94,7	64,4	82,3	54,4	212,5	195,0	-17,6	17,6
	23	34,4	31,9	36,3	30,4	30,2	28,0	5,9	2,2	19,4	7,9	11,6	48,2	17,8	47,0	19,0	0,586	1,708	0,679	1,474	1,122	95,1	64,7	82,8	54,8	212,8	195,7	-17,1	17,1
16 авг 2020 г.	*0*	*34,0*	*31,6*	*36,5*	*30,5*	*30,3*	*28,1*	*6,0*	*2,2*	*19,7*	*7,8*	*11,8*	*48,4*	*17,9*	*47,1*	*19,0*	*0,587*	*1,704*	*0,676*	*1,479*	*1,117*	*95*	*64,5*	*82,9*	*54,8*	*211,5*	*195,0*	*-16,5*	*16,5*
	1	33,7	31,3	36,5	30,6	30,4	28,2	5,9	2,2	19,3	7,8	11,5	48,4	17,8	47,0	18,8	0,582	1,719	0,667	1,500	1,137	95,1	64,5	82,9	54,7	210,8	194,0	-16,8	16,8
	2	33,8	31,1	36,4	30,6	30,4	28,2	5,8	2,2	19,0	7,8	11,2	48,4	17,8	47,1	18,9	0,582	1,719	0,670	1,492	1,137	94,8	64,2	82,8	54,6	209,8	193,6	-16,2	16,2
	3	33,8	31,2	36,5	30,7	30,4	28,3	5,8	2,1	18,9	7,4	11,5	48,3	17,6	47,0	18,7	0,573	1,744	0,661	1,513	1,171	94,4	63,7	82,6	54,3	207,5	191,9	-15,6	15,6
	4	33,6	31,0	36,5	30,7	30,4	28,3	5,8	2,1	18,9	7,4	11,5	48,1	17,4	46,9	18,6	0,567	1,764	0,657	1,522	1,198	93,7	63,0	82	53,7	205,2	189,8	-15,5	15,5
	5	33,3	30,8	36,4	30,6	30,4	28,3	5,8	2,1	19,0	7,4	11,5	48,1	17,5	46,9	18,6	0,572	1,749	0,657	1,522	1,177	93,9	63,3	82	53,7	206,9	189,8	-17,1	17,1
	6	33,0	30,5	36,3	30,6	30,4	28,3	5,7	2,1	18,6	7,4	11,2	48,0	17,4	46,8	18,5	0,569	1,759	0,654	1,530	1,190	93,4	62,8	81,5	53,2	205,2	188,0	-17,2	17,2
	7	32,9	30,3	36,4	30,6	30,3	28,2	5,8	2,1	19,0	7,4	11,5	48,0	17,4	46,7	18,5	0,569	1,759	0,656	1,524	1,190	93,2	62,6	81,4	53,2	204,6	188,7	-15,9	15,9
	8	33,0	30,4	36,4	30,6	30,4	28,3	5,8	2,1	19,0	7,4	11,5	48,0	17,4	46,7	18,4	0,569	1,759	0,650	1,538	1,190	93,3	62,7	81,2	52,9	204,9	186,9	-18,0	18,0
	9	33,0	30,4	36,6	30,7	30,5	28,3	5,9	2,2	19,2	7,8	11,4	48,0	17,3	46,7	18,4	0,564	1,775	0,650	1,538	1,211	93,5	62,8	81,2	52,9	204,6	186,9	-17,6	17,6
	10	33,4	30,9	36,6	30,7	30,5	28,3	5,9	2,2	19,2	7,8	11,4	48,2	17,5	46,9	18,6	0,570	1,754	0,657	1,522	1,184	94,2	63,5	81,8	53,5	206,8	189,0	-17,8	17,8
	11	33,7	31,3	36,7	30,7	30,6	28,3	6,0	2,3	19,5	8,1	11,4	48,3	17,6	47,0	18,7	0,573	1,744	0,661	1,513	1,171	94,7	64,0	82,4	54,1	208,5	191,2	-17,3	17,3
	12	34,1	31,6	36,8	30,7	30,6	28,3	6,1	2,3	19,9	8,1	11,7	48,4	17,7	47,0	18,7	0,577	1,734	0,661	1,513	1,158	95,1	64,4	82,6	54,3	209,8	191,9	-17,9	17,9
	13	34,5	31,9	36,8	30,7	30,6	28,3	6,1	2,3	19,9	8,1	11,7	48,5	17,8	47,1	18,8	0,580	1,725	0,664	1,505	1,145	95,4	64,7	82,9	54,6	210,7	192,9	-17,8	17,8
	14	35,7	33,3	37,9	31,7	32,2	29,4	6,2	2,8	19,6	9,5	10,0	48,6	16,9	47,2	17,8	0,533	1,876	0,605	1,652	1,343	95,8	64,1	83,2	53,8	202,2	183,0	-19,2	19,2
	15	35,8	33,4	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	48,7	16,9	47,3	17,9	0,531	1,882	0,609	1,642	1,350	96,2	64,4	83,4	54,0	202,5	183,7	-18,8	18,8
	16	36,2	33,7	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	48,7	16,9	47,3	17,9	0,531	1,882	0,609	1,642	1,350	96,3	64,5	83,4	54,0	202,8	183,7	-19,2	19,2
	17	36,5	34,1	37,9	31,8	32,2	29,4	6,1	2,8	19,2	9,5	9,7	48,7	16,9	47,3	17,9	0,531	1,882	0,609	1,642	1,350	96,3	64,5	83,4	54,0	202,8	183,7	-19,2	19,2
	18	36,5	34,2	37,9	31,8	32,1	29,5	6,1	2,6	19,2	8,8	10,4	48,7	16,9	47,4	17,9	0,531	1,882	0,607	1,648	1,350	96,3	64,5	83,4	53,9	202,8	182,7	-20,1	20,1
	19	36,3	34,0	37,9	31,8	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	48,7	16,9	47,4	18,0	0,531	1,882	0,612	1,633	1,350	96,3	64,5	83,5	54,1	202,8	184,0	-18,8	18,8
	20	36,4	33,9	37,9	31,8	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	48,6	16,8	47,3	17,9	0,528	1,893	0,609	1,642	1,365	95,5	63,7	83,2	53,8	200,3	183,0	-17,3	17,3
	21	36,2	33,9	37,9	31,7	32,1	29,3	6,2	2,8	19,6	9,6	10,0	48,6	16,9	47,3	18,0	0,533	1,876	0,614	1,628	1,343	95,2	63,5	82,7	53,4	200,3	182,3	-18,1	18,1
	22	35,9	33,6	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	48,6	16,8	47,2	17,8	0,528	1,893	0,605	1,652	1,365	95,1	63,3	81,8	52,4	199,1	178,2	-20,8	20,8
	23	36,0	33,6	37,8	31,7	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,1	48,5	16,8	47,2	17,8	0,530	1,887	0,605	1,652	1,357	95,1	63,4	81,9	52,5	200,0	178,6	-21,4	21,4
17 авг 2020 г.	*0*	*36,0*	*33,6*	*37,8*	*31,7*	*32,1*	*29,4*	*6,1*	*2,7*	*19,2*	*9,2*	*10,1*	*48,6*	*16,9*	*47,2*	*17,8*	*0,533*	*1,876*	*0,605*	*1,652*	*1,343*	*95,4*	*63,7*	*82,3*	*52,9*	*200,9*	*179,9*	*-21,0*	*21,0*
	1	35,6	33,2	38,2	31,7	32,3	29,4	6,5	2,9	20,5	9,9	10,6	48,5	16,8	47,2	17,8	0,530	1,887	0,605	1,652	1,357	95,1	63,4	82,2	52,8	200,0	179,6	-20,4	20,4
	2	35,4	33,0	38,3	31,9	32,4	29,5	6,4	2,9	20,1	9,8	10,2	48,5	16,6	47,2	17,7	0,520	1,922	0,600	1,667	1,401	95,0	63,1	82,2	52,7	197,8	178,6	-19,2	19,2
	3	35,2	32,8	38,4	32,0	32,4	29,5	6,4	2,9	20,0	9,8	10,2	48,5	16,5	47,2	17,7	0,516	1,939	0,600	1,667	1,424	94,8	62,8	82,2	52,7	196,3	178,6	-17,6	17,6
	4	35,2	32,8	38,3	32,0	32,5	29,6	6,3	2,9	19,7	9,8	9,9	48,4	16,4	47,1	17,5	0,513	1,951	0,591	1,691	1,439	94,6	62,6	82,1	52,5	195,6	177,4	-18,3	18,3
	5	35,7	33,3	37,9	31,7	32,2	29,4	6,2	2,8	19,6	9,5	10,0	48,3	16,6	47,1	17,7	0,524	1,910	0,602	1,661	1,386	94,5	62,8	81,9	52,5	198,1	178,6	-19,5	19,5
	6	35,8	33,4	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	48,2	16,4	47,0	17,6	0,516	1,939	0,599	1,670	1,423	94,1	62,3	81,5	52,1	195,9	177,2	-18,7	18,7
	7	36,2	33,7	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	48,2	16,4	46,9	17,5	0,516	1,939	0,595	1,680	1,423	93,8	62,0	81,2	51,8	195,0	176,2	-18,8	18,8
	8	36,5	34,1	37,9	31,8	32,2	29,4	6,1	2,8	19,2	9,5	9,7	48,2	16,4	46,9	17,5	0,516	1,939	0,595	1,680	1,423	93,0	61,2	81,8	52,4	192,5	178,2	-14,2	14,2
	9	36,5	34,2	37,9	31,8	32,1	29,5	6,1	2,6	19,2	8,8	10,4	48,3	16,5	47,0	17,5	0,519	1,927	0,593	1,686	1,408	93,6	61,8	81,9	52,4	194,3	177,6	-16,7	16,7
	10	36,3	34,0	37,9	31,8	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	48,5	16,7	47,2	17,8	0,525	1,904	0,605	1,652	1,379	94,2	62,4	82,4	53,0	196,2	180,3	-16,0	16,0
	11	36,4	33,9	37,9	31,8	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	48,6	16,8	47,3	17,9	0,528	1,893	0,609	1,642	1,365	94,7	62,9	82,8	53,4	197,8	181,6	-16,2	16,2
	12	36,2	33,9	37,9	31,7	32,1	29,3	6,2	2,8	19,6	9,6	10,0	48,7	17,0	47,4	18,1	0,536	1,865	0,618	1,619	1,328	95,6	63,9	83,3	54,0	201,6	184,3	-17,3	17,3
	13	35,9	33,6	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	48,9	17,1	47,5	18,1	0,538	1,860	0,616	1,624	1,322	96,1	64,3	83,7	54,3	202,2	184,7	-17,5	17,5
	14	36,0	33,6	37,8	31,7	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,1	48,9	17,2	47,5	18,1	0,543	1,843	0,616	1,624	1,300	97,7	66,0	84,0	54,6	208,2	185,7	-22,5	22,5
	15	36,0	33,6	37,8	31,7	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,1	49,0	17,3	47,6	18,2	0,546	1,832	0,619	1,615	1,287	98,1	66,4	84,4	55,0	209,5	187,1	-22,4	22,4
	16	35,6	33,2	38,2	31,7	32,3	29,4	6,5	2,9	20,5	9,9	10,6	49,2	17,5	47,6	18,2	0,552	1,811	0,619	1,615	1,259	98,6	66,9	84,8	55,4	211,0	188,4	-22,6	22,6
	17	35,4	33,0	38,3	31,9	32,4	29,5	6,4	2,9	20,1	9,8	10,2	49,3	17,4	47,7	18,2	0,545	1,833	0,617	1,621	1,288	98,6	66,7	85,0	55,5	209,1	188,1	-21,0	21,0
	18	35,2	32,8	38,4	32,0	32,4	29,5	6,4	2,9	20,0	9,8	10,2	49,3	17,3	47,8	18,3	0,541	1,850	0,620	1,612	1,309	98,7	66,7	85,1	55,6	208,4	188,5	-20,0	20,0
	19	35,2	32,8	38,3	32,0	32,5	29,6	6,3	2,9	19,7	9,8	9,9	49,3	17,3	47,8	18,2	0,541	1,850	0,615	1,626	1,309	98,6	66,6	85,3	55,7	208,1	188,2	-19,9	19,9
	20	35,2	32,9	36,4	30,5	30,7	28,2	5,9	2,5	19,3	8,9	10,5	49,2	18,7	47,9	19,7	0,613	1,631	0,699	1,431	1,018	98,4	67,9	85,2	57,0	222,6	202,1	-20,5	20,5
	21	35,3	32,9	36,4	30,5	30,8	28,2	5,9	2,6	19,3	9,2	10,1	49,2	18,7	47,9	19,7	0,613	1,631	0,699	1,431	1,018	98,1	67,6	85,2	57,0	221,6	202,1	-19,5	19,5
	22	35,2	32,8	36,3	30,6	30,8	28,2	5,7	2,6	18,6	9,2	9,4	49,2	18,6	48,0	19,8	0,608	1,645	0,702	1,424	1,037	97,9	67,3	84,9	56,7	219,9	201,1	-18,9	18,9
	23	35,1	32,6	36,3	30,6	30,8	28,2	5,7	2,6	18,6	9,2	9,4	49,2	18,6	47,9	19,7	0,608	1,645	0,699	1,431	1,037	97,5	66,9	84,6	56,4	218,6	200,0	-18,6	18,6
18 авг 2020 г.	*0*	*35,0*	*32,6*	*36,3*	*30,6*	*30,7*	*28,2*	*5,7*	*2,5*	*18,6*	*8,9*	*9,8*	*49,1*	*18,5*	*47,9*	*19,7*	*0,605*	*1,654*	*0,699*	*1,431*	*1,049*	*97,4*	*66,8*	*84,2*	*56,0*	*218,3*	*198,6*	*-19,7*	*19,7*
	1	34,6	32,2	36,3	30,6	30,7	28,2	5,7	2,5	18,6	8,9	9,8	49,1	18,5	47,8	19,6	0,605	1,654	0,695	1,439	1,049	97,2	66,6	84,1	55,9	217,6	198,2	-19,4	19,4
	2	34,4	31,9	36,1	30,5	30,6	28,1	5,6	2,5	18,4	8,9	9,5	49,0	18,5	47,8	19,7	0,607	1,649	0,701	1,426	1,042	96,9	66,4	84,0	55,9	217,7	198,9	-18,8	18,8

	3	34,0	31,7	36,0	30,3	30,5	28,0	5,7	2,5	18,8	8,9	9,9	48,9	18,6	47,7	19,7	0,614	1,629	0,704	1,421	1,015	96,4	66,1	83,8	55,8	218,2	199,3	-18,9	18,9
	4	33,9	31,5	35,9	30,2	30,3	27,8	5,7	2,5	18,9	9,0	9,9	48,9	18,7	47,6	19,8	0,619	1,615	0,712	1,404	0,996	96,5	66,3	83,5	55,7	219,5	200,4	-19,2	19,2
	5	33,7	31,3	35,8	30,1	30,2	27,7	5,7	2,5	18,9	9,0	9,9	48,9	18,8	47,5	19,8	0,625	1,601	0,715	1,399	0,976	96,5	66,4	83,2	55,5	220,6	200,4	-20,2	20,2
	6	33,4	30,8	35,7	30,0	30,1	27,6	5,7	2,5	19,0	9,1	9,9	48,9	18,9	47,4	19,8	0,630	1,587	0,717	1,394	0,957	96,5	66,5	83,0	55,4	221,7	200,7	-20,9	20,9
	7	33,2	30,7	35,7	29,9	30,0	27,5	5,8	2,5	19,4	9,1	10,3	48,8	18,9	47,4	19,9	0,632	1,582	0,724	1,382	0,950	96,7	66,8	82,8	55,3	223,4	201,1	-22,3	22,3
	8	33,1	30,6	35,6	29,9	30,0	27,5	5,7	2,5	19,1	9,1	10,0	48,7	18,8	47,3	19,8	0,629	1,590	0,720	1,389	0,962	96,8	66,9	82,7	55,2	223,7	200,7	-23,0	23,0
	9	33,2	30,8	35,7	29,8	30,0	27,4	5,9	2,6	19,8	9,5	10,3	48,8	19,0	47,4	20,0	0,638	1,568	0,730	1,370	0,931	96,9	67,1	82,9	55,5	225,2	202,6	-22,6	22,6
	10	33,5	31,1	35,7	29,9	30,1	27,4	5,8	2,7	19,4	9,9	9,5	48,8	18,9	47,5	20,1	0,632	1,582	0,734	1,363	0,950	96,9	67,0	83,3	55,9	224,1	204,0	-20,1	20,1
	11	33,9	31,4	35,7	29,9	30,2	27,5	5,8	2,7	19,4	9,8	9,6	48,9	19,0	47,6	20,1	0,635	1,574	0,731	1,368	0,938	97,3	67,4	83,9	56,4	225,4	205,1	-20,3	20,3
	12	34,1	31,6	35,9	30,0	30,2	27,6	5,9	2,6	19,7	9,4	10,2	49,1	19,1	47,7	20,1	0,637	1,571	0,728	1,373	0,934	97,8	67,8	84,5	56,9	226,0	206,2	-19,8	19,8
	13	34,5	32,1	36,0	30,0	30,3	27,7	6,0	2,6	20,0	9,4	10,6	49,2	19,2	47,8	20,1	0,640	1,563	0,726	1,378	0,923	98,2	68,2	85,0	57,3	227,3	206,9	-20,5	20,5
	14	34,9	32,5	36,1	30,1	30,4	27,7	6,0	2,7	19,9	9,7	10,2	49,2	19,1	47,9	20,2	0,635	1,576	0,729	1,371	0,941	98,6	68,5	85,3	57,6	227,6	207,9	-19,6	19,6
	15	35,3	33,0	36,2	30,3	30,6	27,9	5,9	2,7	19,5	9,7	9,8	49,3	19,0	48,0	20,1	0,627	1,595	0,720	1,388	0,968	98,8	68,5	85,5	57,6	226,1	206,5	-19,6	19,6
	16	35,8	33,4	36,4	30,4	30,8	28,1	6,0	2,7	19,7	9,6	10,1	49,4	19,0	48,1	20,0	0,625	1,600	0,712	1,405	0,975	99,0	68,6	85,8	57,7	225,7	205,3	-20,3	20,3
	17	36,1	33,7	36,5	30,5	30,9	28,2	6,0	2,7	19,7	9,6	10,1	49,5	19,0	48,2	20,0	0,623	1,605	0,709	1,410	0,982	99,3	68,8	86,1	57,9	225,6	205,3	-20,3	20,3
	18	36,5	34,0	36,7	30,7	31,0	28,3	6,0	2,7	19,5	9,5	10,0	49,6	18,9	48,2	19,9	0,616	1,624	0,703	1,422	1,009	99,5	68,8	86,1	57,8	224,1	204,2	-19,9	19,9
	19	36,6	34,3	36,8	30,9	31,1	28,5	5,9	2,6	19,1	9,1	10,0	49,7	18,8	48,3	19,8	0,608	1,644	0,695	1,439	1,035	99,5	68,6	86,3	57,8	222,0	202,8	-19,2	19,2
	20	36,8	34,4	36,9	30,9	31,2	28,6	6,0	2,6	19,4	9,1	10,3	49,7	18,8	48,3	19,7	0,608	1,644	0,689	1,452	1,035	99,6	68,7	86,0	57,4	222,3	200,7	-21,6	21,6
	21	36,8	34,4	36,8	31,0	31,2	28,6	5,8	2,6	18,7	9,1	9,6	49,6	18,6	48,3	19,7	0,600	1,667	0,689	1,452	1,067	99,0	68,0	85,7	57,1	219,4	199,7	-19,7	19,7
	22	36,8	34,4	36,8	31,0	31,2	28,6	5,8	2,6	18,7	9,1	9,6	49,6	18,6	48,2	19,6	0,600	1,667	0,685	1,459	1,067	98,6	67,6	84,8	56,2	218,1	196,5	-21,6	21,6
	23	36,2	33,8	36,8	31,1	31,2	28,7	5,7	2,5	18,3	8,7	9,6	49,6	18,5	48,2	19,5	0,595	1,681	0,679	1,472	1,086	98,1	67,0	84,8	56,1	215,4	195,5	-20,0	20,0
19 авг 2020 г.	*0*	*35,6*	*33,2*	*37,0*	*31,2*	*31,4*	*28,8*	*5,8*	*2,6*	*18,6*	*9,0*	*9,6*	*49,7*	*18,5*	*48,2*	*19,4*	*0,593*	*1,686*	*0,674*	*1,485*	*1,094*	*98,2*	*67,0*	*84,7*	*55,9*	*214,7*	*194,1*	*-20,6*	*20,6*
	1	35,5	33,1	37,0	31,3	31,4	28,9	5,7	2,5	18,2	8,7	9,6	49,7	18,4	48,2	19,3	0,588	1,701	0,668	1,497	1,113	98,5	67,2	84,6	55,7	214,7	192,7	-22,0	22,0
	2	35,7	33,2	37,0	31,3	31,5	28,9	5,7	2,6	18,2	9,0	9,2	49,6	18,3	48,2	19,3	0,585	1,710	0,668	1,497	1,126	98,0	66,7	84,8	55,9	213,1	193,4	-19,7	19,7
	3	35,4	32,8	37,2	31,4	31,5	29,0	5,8	2,5	18,5	8,6	9,9	49,7	18,3	48,3	19,3	0,583	1,716	0,666	1,503	1,133	98,1	66,7	84,8	55,8	212,4	192,4	-20,0	20,0
	4	35,5	33,0	37,1	31,4	31,5	29,0	5,7	2,5	18,2	8,6	9,5	49,8	18,4	48,3	19,3	0,586	1,707	0,666	1,503	1,121	97,8	66,4	84,7	55,7	211,5	192,1	-19,4	19,4
	5	35,3	32,9	37,0	31,3	31,4	28,9	5,7	2,5	18,2	8,7	9,6	49,6	18,3	48,2	19,3	0,585	1,710	0,668	1,497	1,126	97,5	66,2	84,5	55,6	211,5	192,4	-19,1	19,1
	6	35,1	32,6	37,0	31,3	31,4	28,9	5,7	2,5	18,2	8,7	9,6	49,5	18,2	48,1	19,2	0,581	1,720	0,664	1,505	1,138	97,2	65,9	84,4	55,5	210,5	192,0	-18,5	18,5
	7	34,9	32,5	37,0	31,4	31,5	29,0	5,6	2,5	17,8	8,6	9,2	49,6	18,2	48,1	19,1	0,580	1,725	0,659	1,518	1,146	97,0	65,6	84,7	55,7	208,9	192,1	-16,8	16,8
	8	34,5	32,0	37,0	31,4	31,5	29,0	5,6	2,5	17,8	8,6	9,2	49,6	18,2	48,2	19,2	0,580	1,725	0,662	1,510	1,146	97,0	65,6	84,8	55,8	208,9	192,4	-16,5	16,5
	9	34,7	32,3	37,1	31,4	31,6	29,0	5,7	2,6	18,2	9,0	9,2	49,6	18,2	48,2	19,2	0,580	1,725	0,662	1,510	1,146	97,3	65,9	84,8	55,8	209,9	192,4	-17,5	17,5
	10	35,1	32,7	37,2	31,4	31,7	29,0	5,8	2,7	18,5	9,3	9,2	49,8	18,4	48,4	19,4	0,586	1,707	0,669	1,495	1,121	98,0	66,6	85,5	56,5	212,1	194,8	-17,3	17,3
	11	35,4	33,0	37,3	31,4	31,7	29,1	5,9	2,6	18,8	8,9	9,9	49,9	18,5	48,6	19,5	0,589	1,697	0,670	1,492	1,108	98,6	67,2	86,0	56,9	214,0	195,5	-18,5	18,5
	12	35,7	33,3	37,4	31,4	31,8	29,1	6,0	2,7	19,1	9,3	9,8	50,1	18,7	48,7	19,6	0,596	1,679	0,674	1,485	1,084	99,1	67,7	86,5	57,4	215,6	197,3	-18,4	18,4
	13	35,9	33,5	37,4	31,4	31,8	29,1	6,0	2,7	19,1	9,3	9,8	50,1	18,7	48,7	19,6	0,596	1,679	0,674	1,485	1,084	99,4	68,0	86,9	57,8	216,6	198,6	-17,9	17,9
	14	36,2	33,8	37,6	31,6	32,0	29,2	6,0	2,8	19,0	9,6	9,4	50,2	18,6	48,8	19,6	0,589	1,699	0,671	1,490	1,110	99,4	67,8	86,8	57,6	214,6	197,3	-17,3	17,3
	15	36,2	34,0	37,8	31,8	32,2	29,4	6,0	2,8	18,9	9,5	9,3	50,3	18,5	48,9	19,5	0,582	1,719	0,663	1,508	1,137	99,8	68,0	87,3	57,9	213,8	196,9	-16,9	16,9
	16	36,6	34,2	37,9	32,0	32,2	29,6	5,9	2,6	18,4	8,8	9,7	50,4	18,4	48,9	19,3	0,575	1,739	0,652	1,534	1,164	99,8	67,8	87,3	57,7	211,9	194,9	-16,9	16,9
	17	36,7	34,3	37,9	32,0	32,3	29,6	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	50,4	18,4	48,9	19,3	0,575	1,739	0,652	1,534	1,164	99,8	67,8	87,2	57,6	211,9	194,6	-17,3	17,3
	18	36,9	34,5	37,9	32,0	32,3	29,6	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	50,4	18,4	49,0	19,4	0,575	1,739	0,655	1,526	1,164	99,7	67,7	87,2	57,6	211,6	194,6	-17,0	17,0
	19	36,9	34,6	37,9	32,0	32,3	29,6	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	50,3	18,3	48,9	19,3	0,572	1,749	0,652	1,534	1,177	99,6	67,6	87,0	57,4	211,3	193,9	-17,3	17,3
	20	36,7	34,4	37,9	32,0	32,3	29,6	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	50,3	18,3	48,9	19,3	0,572	1,749	0,652	1,534	1,177	99,4	67,4	86,7	57,1	210,6	192,9	-17,7	17,7
	21	36,6	34,2	37,9	32,0	32,3	29,7	5,9	2,6	18,4	8,8	9,7	50,4	18,4	49,0	19,3	0,575	1,739	0,650	1,539	1,164	99,4	67,4	86,4	56,7	210,6	190,9	-19,7	19,7
	22	36,4	34,0	38,1	32,1	32,4	29,7	6,0	2,7	18,7	9,1	9,6	50,5	18,4	49,0	19,3	0,573	1,745	0,650	1,539	1,171	99,6	67,5	86,7	57,0	210,3	191,9	-18,4	18,4
	23	36,0	33,6	38,2	32,2	32,5	29,8	6,0	2,7	18,6	9,1	9,6	50,6	18,4	49,0	19,2	0,571	1,750	0,644	1,552	1,179	99,7	67,5	86,7	56,9	209,6	190,9	-18,7	18,7
20 авг 2020 г.	*0*	*35,9*	*33,4*	*38,2*	*32,3*	*32,5*	*29,9*	*5,9*	*2,6*	*18,3*	*8,7*	*9,6*	*50,6*	*18,3*	*49,0*	*19,1*	*0,567*	*1,765*	*0,639*	*1,565*	*1,198*	*99,9*	*67,6*	*86,4*	*56,5*	*209,3*	*189,0*	*-20,3*	*20,3*
	1	35,7	33,3	38,2	32,3	32,5	29,9	5,9	2,6	18,3	8,7	9,6	50,6	18,3	49,0	19,1	0,567	1,765	0,639	1,565	1,198	99,7	67,4	86,5	56,6	208,7	189,3	-19,4	19,4
	2	35,7	33,3	38,0	32,2	32,4	29,8	5,8	2,6	18,0	8,7	9,3	50,4	18,2	48,8	19,0	0,565	1,769	0,638	1,568	1,204	99,3	67,1	86,1	56,3	208,4	188,9	-19,5	19,5
	3	35,4	33,0	37,9	32,1	32,3	29,7	5,8	2,6	18,1	8,8	9,3	50,2	18,1	48,7	19,0	0,564	1,773	0,640	1,563	1,210	98,9	66,8	85,8	56,1	208,1	188,9	-19,2	19,2
	4	35,2	32,8	37,7	32,0	32,1	29,6	5,7	2,5	17,8	8,4	9,4	50,1	18,1	48,6	19,0	0,566	1,768	0,642	1,558	1,202	98,5	66,5	85,4	55,8	207,8	188,5	-19,3	19,3
	5	35,0	32,6	37,6	31,9	32,0	29,4	5,7	2,6	17,9	8,8	9,0	49,9	18,0	48,5	19,1	0,564	1,772	0,650	1,539	1,208	98,1	66,2	85,2	55,8	207,5	189,8	-17,7	17,7
	6	34,6	32,3	37,5	31,8	31,9	29,4	5,7	2,5	17,9	8,5	9,4	49,8	18,0	48,5	19,1	0,566	1,767	0,650	1,539	1,201	97,6	65,8	84,6	55,2	206,9	187,8	-19,2	19,2
	7	34,0	31,6	37,4	31,8	31,8	29,3	5,6	2,5	17,6	8,5	9,1	49,7	17,9	48,3	19,0	0,563	1,777	0,648	1,542	1,214	97,1	65,3	83,7	54,4	205,3	185,7	-19,7	19,7
	8	34,3	31,9	37,3	31,6	31,7	29,2	5,7	2,5	18,0	8,6	9,5	49,7	18,1	48,3	19,1	0,573	1,746	0,654	1,529	1,173	97,3	65,7	84,2	55,0	207,9	188,4	-19,6	19,6
	9	34,3	31,7	37,2	31,5	31,7	29,1	5,7	2,6	18,1	8,9	9,2	49,7	18,2	48,3	19,2	0,578	1,731	0,660	1,516	1,153	97,4	65,9	84,5	55,4	209,2	190,4	-18,8	18,8
	10	34,7	32,2	37,2	31,4	31,7	29,1	5,8	2,6	18,5	8,9	9,5	49,7	18,3	48,4	19,3	0,583	1,716	0,663	1,508	1,133	97,8	66,4	85,1	56,0	211,5	192,4	-19,0	19,0
	11	34,9	32,5	37,3	31,5	31,8	29,1	5,8	2,7	18,4	9,3	9,1	49,9	18,4	48,5	19,4	0,584	1,712	0,667	1,500	1,128	98,4	66,9	85,7	56,6	212,4	194,5	-17,9	17,9
	12	35,1	32,7	37,5	31,5	31,9	29,2	6,0	2,7	19,0	9,2	9,8	50,0	18,5	48,7	19,5	0,587	1,703	0,668	1,497	1,115	99,1	67,6	86,4	57,2	214,6	195,9	-18,7	18,7
	13	35,5	33,1	37,6	31,6	32,0	29,2	6,0	2,8	19,0	9,6	9,4	50,2	18,6	48,7	19,5	0,589	1,699	0,668	1,497	1,110	99,6	68,0	86,9	57,7	215,2	197,6	-17,6	17,6
	14	35,8	33,4	37,7	31,6	32,0	29,3	6,1	2,7	19,3	9,2	10,1	50,3	18,7	48,8	19,5	0,592	1,690	0,666	1,503	1,098	100,1	68,5	87,3	58,0	216,8	198,0	-18,8	18,8
	15	36,0	33,4	37,8	31,8	32,2	29,4	6,0	2,8	18,9	9,5	9,3	50,4	18,6	48,9	19,5	0,585	1,710	0,663	1,508	1,125	100,4	68,6	87,5	58,1	215,7	197,6	-18,1	18,1
	16	36,3	33,8	37,8	31,8	32,2	29,4	6,0	2,8	18,9	9,5	9,3	50,3	18,5	48,9	19,5	0,582	1,719	0,663	1,508	1,137	100,1	68,3	87,1	57,7	214,8	196,3	-18,5	18,5
	17	36,5	34,2	37,9	32,0	32,3	29,6	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	50,4	18,4	48,9	19,3	0,575	1,739	0,652	1,534	1,164	100,0	68,0	87,2	57,6	212,5	194,6	-17,9	17,9
	18	36,6	34,3	37,9	31,9	32,3	29,5	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	50,4	18,5	48,9	19,4	0,580	1,724	0,658	1,521	1,144	100,0	68,1	87,3	57,8	213,5	195,9	-17,5	17,5
	19	36,6	34,3	37,9	31,9	32,3	29,5	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	50,4	18,5	48,9	19,4	0,580	1,724	0,658	1,521	1,144	99,9	68,0	87,4	57,9	213,2	196,3	-16,9	16,9
	20	36,6	34,3	38,0	31,9	32,3	29,6	6,1	2,7	19,1	9,1	10,0	50,4	18,5	49,0	19,4	0,580	1,724	0,655	1,526	1,144	100,3	68,4	87,6	58,0	214,4	195,9	-18,5	18,5
	21	36,5	34,2	38,1	32,0	32,4	29,6	6,1	2,8	19,1	9,5	9,6	50,5	18,5	49,0	19,4	0,578	1,730	0,655	1,526	1,152	100,4	68,4	87,6	58,0	213,8	195,9	-17,8	17,8

	22	36,4	34,0	38,2	32,2	32,5	29,8	6,0	2,7	18,6	9,1	9,6	50,6	18,4	49,1	19,3	0,571	1,750	0,648	1,544	1,179	100,4	68,2	87,6	57,8	211,8	194,0	-17,8	17,8
	23	36,2	33,9	38,2	32,2	32,6	29,8	6,0	2,8	18,6	9,4	9,2	50,6	18,4	49,2	19,4	0,571	1,750	0,651	1,536	1,179	100,2	68,0	87,6	57,8	211,2	194,0	-17,2	17,2
21 авг 2020 г.	*0*	*36,0*	*33,7*	*38,1*	*32,2*	*32,5*	*29,7*	*5,9*	*2,8*	*18,3*	*9,4*	*8,9*	*50,6*	*18,4*	*49,1*	*19,4*	*0,571*	*1,750*	*0,653*	*1,531*	*1,179*	*99,9*	*67,7*	*84,7*	*55,0*	*210,2*	*185,2*	*-25,1*	*25,1*
	1	35,9	33,5	38,1	32,1	32,5	29,7	6,0	2,8	18,7	9,4	9,3	50,5	18,4	49,1	19,4	0,573	1,745	0,653	1,531	1,171	99,7	67,6	84,6	54,9	210,6	184,8	-25,7	25,7
	2	35,4	33,1	37,9	32,0	32,2	29,6	5,9	2,6	18,4	8,8	9,7	50,3	18,3	48,9	19,3	0,572	1,749	0,652	1,534	1,177	99,3	67,3	84,8	55,2	210,3	186,5	-23,8	23,8
	3	35,2	32,7	37,7	31,9	32,1	29,5	5,8	2,6	18,2	8,8	9,4	50,1	18,2	48,7	19,2	0,571	1,753	0,651	1,536	1,182	98,9	67,0	84,8	55,3	210,0	187,5	-22,6	22,6
	4	35,3	32,8	37,6	31,8	32,0	29,4	5,8	2,6	18,2	8,8	9,4	50,1	18,3	48,6	19,2	0,575	1,738	0,653	1,531	1,162	98,5	66,7	84,7	55,3	209,7	188,1	-21,7	21,7
	5	35,1	32,7	37,6	31,7	32,0	29,4	5,9	2,6	18,6	8,8	9,8	50,0	18,3	48,6	19,2	0,577	1,732	0,653	1,531	1,155	98,1	66,4	84,5	55,1	209,5	187,4	-22,0	22,0
	6	34,8	32,5	37,6	31,7	32,0	29,4	5,9	2,6	18,6	8,8	9,8	50,1	18,4	48,7	19,3	0,580	1,723	0,656	1,523	1,142	97,6	65,9	84,4	55,0	207,9	187,1	-20,8	20,8
	7	34,5	32,2	37,6	31,7	32,0	29,3	5,9	2,7	18,6	9,2	9,4	50,1	18,4	48,7	19,4	0,580	1,723	0,662	1,510	1,142	97,1	65,4	84,7	55,4	206,3	189,1	-17,2	17,2
	8	34,4	32,1	37,6	31,7	32,0	29,3	5,9	2,7	18,6	9,2	9,4	50,1	18,4	48,8	19,5	0,580	1,723	0,666	1,503	1,142	97,3	65,6	84,8	55,5	206,9	189,4	-17,5	17,5
	9	34,4	32,0	37,5	31,6	31,9	29,2	5,9	2,7	18,7	9,2	9,4	49,9	18,3	48,7	19,5	0,579	1,727	0,668	1,497	1,148	97,4	65,8	84,8	55,6	208,2	190,4	-17,8	17,8
	10	34,5	32,1	37,5	31,6	31,9	29,2	5,9	2,7	18,7	9,2	9,4	50,0	18,4	48,7	19,5	0,582	1,717	0,668	1,497	1,135	97,8	66,2	85,5	56,3	209,5	192,8	-16,7	16,7
	11	34,8	32,3	37,6	31,6	31,9	29,3	6,0	2,6	19,0	8,9	10,1	50,1	18,5	48,8	19,5	0,585	1,708	0,666	1,503	1,123	98,4	66,8	86,0	56,7	211,4	193,5	-17,9	17,9
	12	35,2	32,8	37,7	31,7	32,1	29,3	6,0	2,8	18,9	9,6	9,4	50,1	18,4	48,8	19,5	0,580	1,723	0,666	1,503	1,142	99,1	67,4	86,5	57,2	212,6	195,2	-17,4	17,4
	13	35,4	33,1	37,9	31,7	32,2	29,3	6,2	2,9	19,6	9,9	9,7	50,2	18,5	49,1	19,8	0,584	1,714	0,676	1,480	1,130	99,6	67,9	86,9	57,6	214,2	196,6	-17,6	17,6
	14	35,7	33,3	37,9	31,7	32,2	29,4	6,2	2,8	19,6	9,5	10,0	50,2	18,5	49,1	19,7	0,584	1,714	0,670	1,492	1,130	100,1	68,4	86,8	57,4	215,8	195,2	-20,5	20,5
	15	35,8	33,4	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	50,1	18,3	49,0	19,6	0,575	1,738	0,667	1,500	1,162	100,4	68,6	87,3	57,9	215,7	196,9	-18,8	18,8
	16	36,2	33,7	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	50,1	18,3	48,9	19,5	0,575	1,738	0,663	1,508	1,162	100,1	68,3	87,3	57,9	214,8	196,9	-17,8	17,8
	17	36,5	34,1	37,9	31,8	32,2	29,4	6,1	2,8	19,2	9,5	9,7	50,1	18,3	48,9	19,5	0,575	1,738	0,663	1,508	1,162	100,0	68,2	87,2	57,8	214,5	196,6	-17,9	17,9
	18	36,5	34,2	37,9	31,8	32,1	29,5	6,1	2,6	19,2	8,8	10,4	50,2	18,4	48,9	19,4	0,579	1,728	0,658	1,521	1,150	100,0	68,2	87,2	57,7	214,5	195,6	-18,9	18,9
	19	36,3	34,0	37,9	31,8	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	50,1	18,3	48,9	19,5	0,575	1,738	0,663	1,508	1,162	99,9	68,1	87,0	57,6	214,2	195,9	-18,2	18,2
	20	36,4	33,9	37,9	31,8	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,0	50,2	18,4	48,9	19,5	0,579	1,728	0,663	1,508	1,150	100,3	68,5	86,7	57,3	215,4	194,9	-20,5	20,5
	21	36,2	33,9	37,9	31,7	32,1	29,3	6,2	2,8	19,6	9,6	10,0	50,2	18,5	48,9	19,6	0,584	1,714	0,669	1,495	1,130	100,4	68,7	86,4	57,1	216,7	194,9	-21,8	21,8
	22	35,9	33,6	37,8	31,8	32,1	29,4	6,0	2,7	18,9	9,2	9,7	50,2	18,4	48,9	19,5	0,579	1,728	0,663	1,508	1,150	100,4	68,6	86,7	57,3	215,7	194,9	-20,8	20,8
	23	36,0	33,6	37,8	31,7	32,1	29,4	6,1	2,7	19,2	9,2	10,1	50,1	18,4	48,8	19,4	0,580	1,723	0,660	1,515	1,142	100,2	68,5	86,7	57,3	216,1	194,9	-21,2	21,2
22 авг 2020 г.	*0*	*36,0*	*33,6*	*37,8*	*31,7*	*32,1*	*29,4*	*6,1*	*2,7*	*19,2*	*9,2*	*10,1*	*50,1*	*18,4*	*48,9*	*19,5*	*0,580*	*1,723*	*0,663*	*1,508*	*1,142*	*99,9*	*68,2*	*84,7*	*55,3*	*215,1*	*188,1*	*-27,0*	*27,0*
	1	35,6	33,2	38,2	31,7	32,3	29,4	6,5	2,9	20,5	9,9	10,6	50,1	18,4	49,0	19,6	0,580	1,723	0,667	1,500	1,142	99,7	68,0	84,6	55,2	214,5	187,8	-26,8	26,8
	2	35,4	33,0	38,3	31,9	32,4	29,5	6,4	2,9	20,1	9,8	10,2	50,2	18,3	49,0	19,5	0,574	1,743	0,661	1,513	1,170	99,3	67,4	84,8	55,3	211,3	187,5	-23,8	23,8
	3	35,2	32,8	38,4	32,0	32,4	29,5	6,4	2,9	20,0	9,8	10,2	50,2	18,2	49,1	19,6	0,569	1,758	0,664	1,505	1,189	98,9	66,9	84,8	55,3	209,1	187,5	-21,6	21,6
	4	35,2	32,8	38,3	32,0	32,5	29,6	6,3	2,9	19,7	9,8	9,9	50,2	18,2	49,2	19,6	0,569	1,758	0,662	1,510	1,189	98,5	66,5	84,7	55,1	207,8	186,1	-21,7	21,7
	5	34,8	32,4	38,2	32,0	32,4	29,6	6,2	2,8	19,4	9,5	9,9	50,1	18,1	49,1	19,5	0,566	1,768	0,659	1,518	1,202	98,1	66,1	84,5	54,9	206,6	185,5	-21,1	21,1
	6	34,3	31,7	38,1	31,9	32,3	29,5	6,2	2,8	19,4	9,5	9,9	49,8	17,9	48,9	19,4	0,561	1,782	0,658	1,521	1,221	97,6	65,7	84,4	54,9	206,0	186,1	-19,9	19,9
	7	33,9	31,5	38,1	32,0	32,3	29,5	6,1	2,8	19,1	9,5	9,6	49,9	17,9	49,0	19,5	0,559	1,788	0,661	1,513	1,228	97,1	65,1	84,7	55,2	203,4	187,1	-16,3	16,3
	8	33,3	31,0	37,9	31,9	32,2	29,4	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	49,9	18,0	48,9	19,5	0,564	1,772	0,663	1,508	1,208	97,3	65,4	84,8	55,4	205,0	188,4	-16,6	16,6
	9	32,8	30,3	37,9	31,7	31,8	29,2	6,2	2,6	19,6	8,9	10,7	49,9	18,2	48,7	19,5	0,574	1,742	0,668	1,497	1,168	97,4	65,7	84,8	55,6	207,3	190,4	-16,8	16,8
	10	32,5	29,9	37,7	31,6	31,7	29,2	6,1	2,5	19,3	8,6	10,7	49,7	18,1	48,4	19,2	0,573	1,746	0,658	1,521	1,173	97,8	66,2	85,5	56,3	209,5	192,8	-16,7	16,7
	11	32,7	30,3	37,6	31,5	31,8	29,1	6,1	2,7	19,4	9,3	10,1	49,5	18,0	48,6	19,5	0,571	1,750	0,670	1,492	1,179	98,4	66,9	86,0	56,9	212,4	195,5	-16,8	16,8
	12	33,0	30,7	37,5	31,4	31,8	29,0	6,1	2,8	19,4	9,7	9,8	49,6	18,2	48,7	19,7	0,580	1,725	0,679	1,472	1,146	99,1	67,7	86,5	57,5	215,6	198,3	-17,3	17,3
	13	33,1	30,8	37,4	31,3	31,7	28,8	6,1	2,9	19,5	10,1	9,4	49,6	18,3	48,8	20,0	0,585	1,710	0,694	1,440	1,126	99,6	68,3	86,9	58,1	218,2	201,7	-16,5	16,5
	14	33,4	31,0	37,4	31,1	31,6	28,7	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	49,6	18,5	48,8	20,1	0,595	1,681	0,700	1,428	1,086	100,1	69,0	86,8	58,1	221,9	202,4	-19,4	19,4
	15	33,5	31,0	37,4	31,1	31,6	28,7	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	49,6	18,5	48,9	20,2	0,595	1,681	0,704	1,421	1,086	100,4	69,3	87,3	58,6	222,8	204,2	-18,6	18,6
	16	33,7	31,3	37,5	31,2	31,6	28,8	6,3	2,8	20,2	9,7	10,5	49,9	18,7	48,9	20,1	0,599	1,670	0,698	1,433	1,072	100,1	68,9	87,3	58,5	220,8	203,1	-17,7	17,7
	17	33,6	31,3	37,6	31,2	31,7	28,8	6,4	2,9	20,5	10,1	10,4	49,8	18,6	48,9	20,1	0,596	1,677	0,698	1,433	1,081	100,0	68,8	87,2	58,4	220,5	202,8	-17,7	17,7
	18	33,5	31,3	37,5	31,3	31,8	28,9	6,2	2,9	19,8	10,0	9,8	49,8	18,5	49,0	20,1	0,591	1,692	0,696	1,438	1,101	100,0	68,7	87,2	58,3	219,5	201,7	-17,8	17,8
	19	33,5	31,2	37,5	31,2	31,7	28,8	6,3	2,9	20,2	10,1	10,1	49,8	18,6	49,0	20,2	0,596	1,677	0,701	1,426	1,081	99,9	68,7	87,0	58,2	220,2	202,1	-18,1	18,1
	20	33,5	31,1	37,5	31,2	31,6	28,7	6,3	2,9	20,2	10,1	10,1	49,8	18,6	49,0	20,3	0,596	1,677	0,707	1,414	1,081	100,3	69,1	86,7	58,0	221,5	202,1	-19,4	19,4
	21	33,4	31,1	37,5	31,2	31,7	28,7	6,3	3,0	20,2	10,5	9,7	49,8	18,6	49,0	20,3	0,596	1,677	0,707	1,414	1,081	100,4	69,2	86,4	57,7	221,8	201,0	-20,7	20,7
	22	33,2	30,9	37,3	31,1	31,6	28,7	6,2	2,9	19,9	10,1	9,8	49,7	18,6	49,0	20,3	0,598	1,672	0,707	1,414	1,074	100,4	69,3	86,7	58,0	222,8	202,1	-20,7	20,7
	23	33,1	30,7	37,2	31,0	31,6	28,6	6,2	3,0	20,0	10,5	9,5	49,7	18,7	48,9	20,3	0,603	1,658	0,710	1,409	1,055	100,2	69,2	86,7	58,1	223,2	203,1	-20,1	20,1
23 авг 2020 г.	*0*	*32,8*	*30,4*	*37,3*	*31,0*	*31,5*	*28,6*	*6,3*	*2,9*	*20,3*	*10,1*	*10,2*	*49,6*	*18,6*	*48,9*	*20,3*	*0,600*	*1,667*	*0,710*	*1,409*	*1,067*	*99,9*	*68,9*	*84,7*	*56,1*	*222,3*	*196,2*	*-26,1*	*26,1*
	1	32,5	29,9	37,2	31,0	31,4	28,6	6,2	2,8	20,1	9,8	10,3	49,4	18,4	48,8	20,2	0,594	1,685	0,706	1,416	1,091	99,7	68,7	84,6	56,0	221,6	195,8	-25,8	25,8
	2	32,4	29,9	37,1	30,9	31,3	28,5	6,2	2,8	20,1	9,8	10,2	49,2	18,3	48,7	20,2	0,592	1,689	0,709	1,411	1,096	99,3	68,4	84,8	56,3	221,4	197,5	-23,8	23,8
	3	32,3	29,9	37,0	30,9	31,3	28,5	6,1	2,8	19,7	9,8	9,9	49,1	18,2	48,6	20,1	0,589	1,698	0,705	1,418	1,109	98,9	68,0	84,8	56,3	220,1	197,5	-22,5	22,5
	4	32,2	29,8	37,0	31,0	31,3	28,5	6,0	2,8	19,4	9,8	9,5	49,0	18,0	48,6	20,1	0,581	1,722	0,705	1,418	1,142	98,5	67,5	84,7	56,2	217,7	197,2	-20,5	20,5
	5	31,9	29,6	37,1	31,0	31,3	28,5	6,1	2,8	19,7	9,8	9,9	49,2	18,2	48,8	20,3	0,587	1,703	0,712	1,404	1,116	98,1	67,1	84,5	56,0	216,5	196,5	-20,0	20,0
	9	31,7	29,4	37,1	30,9	31,3	28,5	6,2	2,8	20,1	9,8	10,2	49,2	18,3	48,8	20,3	0,592	1,689	0,712	1,404	1,096	97,6	66,7	84,4	55,9	215,9	196,1	-19,7	19,7
	7	31,4	29,2	37,1	30,8	31,2	28,4	6,3	2,8	20,5	9,9	10,6	49,2	18,4	48,9	20,5	0,597	1,674	0,722	1,385	1,077	97,1	66,3	84,7	56,3	215,3	198,2	-17,0	17,0
	8	31,3	29,1	36,9	30,7	31,1	28,3	6,2	2,8	20,2	9,9	10,3	49,1	18,4	48,9	20,6	0,599	1,668	0,728	1,374	1,069	97,3	66,6	84,8	56,5	216,9	199,6	-17,3	17,3
	6	31,1	28,7	36,8	30,7	31,1	28,3	6,1	2,8	19,9	9,9	10,0	48,9	18,2	48,7	20,4	0,593	1,687	0,721	1,387	1,094	97,4	66,7	84,8	56,5	217,3	199,6	-17,6	17,6
	10	31,4	28,9	36,8	30,8	31,1	28,3	6,0	2,8	19,5	9,9	9,6	48,8	18,0	48,7	20,4	0,584	1,711	0,721	1,387	1,127	97,8	67,0	85,5	57,2	217,5	202,1	-15,4	15,4
	11	31,7	29,2	36,9	30,8	31,1	28,3	6,1	2,8	19,8	9,9	9,9	48,9	18,1	48,7	20,4	0,588	1,702	0,721	1,387	1,114	98,4	67,6	86,0	57,7	219,5	203,9	-15,6	15,6
	12	31,9	29,4	36,8	30,8	31,1	28,3	6,0	2,8	19,5	9,9	9,6	48,9	18,1	48,7	20,4	0,588	1,702	0,721	1,387	1,114	99,1	68,3	86,5	58,2	221,8	205,7	-16,1	16,1
	13	32,3	29,8	36,8	30,8	31,1	28,4	6,0	2,7	19,5	9,5	10,0	48,9	18,1	48,5	20,1	0,588	1,702	0,708	1,413	1,114	99,6	68,8	86,9	58,5	223,4	206,0	-17,4	17,4
	14	32,7	30,3	36,9	30,8	31,2	28,4	6,1	2,8	19,8	9,9	9,9	48,9	18,1	48,7	20,3	0,588	1,702	0,715	1,399	1,114	100,1	69,3	86,8	58,4	225,0	205,6	-19,4	19,4
	15	33,0	30,7	36,9	30,8	31,2	28,4	6,1	2,8	19,8	9,9	9,9	49,0	18,2	48,7	20,3	0,591	1,692	0,715	1,399	1,101	100,4	69,6	87,3	58,9	226,0	207,4	-18,6	18,6

	16	33,4	31,1	37,1	30,8	31,3	28,4	6,3	2,9	20,5	10,2	10,2	49,1	18,3	48,8	20,4	0,594	1,683	0,718	1,392	1,089	100,1	69,3	87,3	58,9	225,0	207,4	-17,6	17,6
	17	33,7	31,4	37,1	30,8	31,3	28,4	6,3	2,9	20,5	10,2	10,2	49,3	18,5	48,9	20,5	0,601	1,665	0,722	1,385	1,064	100,0	69,2	87,2	58,8	224,7	207,0	-17,6	17,6
	18	33,8	31,6	37,2	30,8	31,4	28,4	6,4	3,0	20,8	10,6	10,2	49,4	18,6	49,0	20,6	0,604	1,656	0,725	1,379	1,052	100,0	69,2	87,2	58,8	224,7	207,0	-17,6	17,6
	19	34,0	31,8	37,2	30,8	31,4	28,4	6,4	3,0	20,8	10,6	10,2	49,4	18,6	49,1	20,7	0,604	1,656	0,729	1,372	1,052	99,9	69,1	87,0	58,6	224,4	206,3	-18,0	18,0
	20	34,1	31,8	37,3	30,8	31,4	28,4	6,5	3,0	21,1	10,6	10,5	49,5	18,7	49,1	20,7	0,607	1,647	0,729	1,372	1,040	100,3	69,5	86,7	58,3	225,6	205,3	-20,4	20,4
	21	34,1	31,8	37,2	30,7	31,3	28,4	6,5	2,9	21,2	10,2	11,0	49,4	18,7	49,0	20,6	0,609	1,642	0,725	1,379	1,033	100,4	69,7	86,4	58,0	227,0	204,2	-22,8	22,8
	22	34,1	31,8	37,0	30,7	31,3	28,3	6,3	3,0	20,5	10,6	9,9	49,2	18,5	49,0	20,7	0,603	1,659	0,731	1,367	1,057	100,4	69,7	86,7	58,4	227,0	206,4	-20,7	20,7
	23	33,6	31,4	37,0	30,7	31,2	28,3	6,3	2,9	20,5	10,2	10,3	49,3	18,6	48,9	20,6	0,606	1,651	0,728	1,374	1,045	100,2	69,5	86,7	58,4	226,4	206,4	-20,0	20,0
24 авг 2020 г.	*0*	*33,2*	*30,8*	*37,1*	*30,7*	*31,2*	*28,3*	*6,4*	*2,9*	*20,8*	*10,2*	*10,6*	*49,3*	*18,6*	*48,9*	*20,6*	*0,606*	*1,651*	*0,728*	*1,374*	*1,045*	*99,9*	*69,2*	*86,4*	*58,1*	*225,4*	*205,3*	*-20,1*	*20,1*
	1	32,9	30,5	37,1	30,7	31,2	28,3	6,4	2,9	20,8	10,2	10,6	49,3	18,6	49,1	20,8	0,606	1,651	0,735	1,361	1,045	99,7	69,0	86,5	58,2	224,8	205,7	-19,1	19,1
	2	32,7	30,4	37,1	30,8	31,2	28,3	6,3	2,9	20,5	10,2	10,2	49,3	18,5	49,1	20,8	0,601	1,665	0,735	1,361	1,064	99,3	68,5	86,1	57,8	222,4	204,2	-18,2	18,2
	3	32,5	30,2	36,9	30,7	31,1	28,3	6,2	2,8	20,2	9,9	10,3	49,2	18,5	49,1	20,8	0,603	1,659	0,735	1,361	1,057	98,9	68,2	85,8	57,5	222,1	203,2	-19,0	19,0
	4	32,3	30,0	36,9	30,6	31,1	28,2	6,3	2,9	20,6	10,3	10,3	49,1	18,5	49,0	20,8	0,605	1,654	0,738	1,356	1,049	98,5	67,9	85,4	57,2	221,9	202,8	-19,1	19,1
	5	32,2	29,8	36,7	30,6	31,0	28,2	6,1	2,8	19,9	9,9	10,0	49,0	18,4	48,9	20,7	0,601	1,663	0,734	1,362	1,062	98,1	67,5	85,2	57,0	220,6	202,1	-18,5	18,5
	6	32,0	29,7	36,7	30,5	30,9	28,0	6,2	2,9	20,3	10,4	10,0	48,8	18,3	48,9	20,9	0,600	1,667	0,746	1,340	1,067	97,6	67,1	84,6	56,6	220,0	202,1	-17,9	17,9
	7	31,8	29,5	36,4	30,3	30,7	27,9	6,1	2,8	20,1	10,0	10,1	48,7	18,4	48,8	20,9	0,607	1,647	0,749	1,335	1,039	97,1	66,8	83,7	55,8	220,5	200,0	-20,5	20,5
	8	31,7	29,4	36,4	30,3	30,6	27,8	6,1	2,8	20,1	10,1	10,1	48,6	18,3	48,6	20,8	0,604	1,656	0,748	1,337	1,052	97,3	67,0	84,2	56,4	221,1	202,9	-18,2	18,2
	9	31,8	29,5	36,5	30,3	30,6	27,9	6,2	2,7	20,5	9,7	10,8	48,8	18,5	48,6	20,7	0,611	1,638	0,742	1,348	1,027	97,4	67,1	84,5	56,6	221,5	202,9	-18,6	18,6
	10	32,1	29,8	36,6	30,3	30,8	27,9	6,3	2,9	20,8	10,4	10,4	48,9	18,6	48,8	20,9	0,614	1,629	0,749	1,335	1,015	97,8	67,5	85,1	57,2	222,8	205,0	-17,8	17,8
	11	32,2	29,8	36,8	30,4	30,9	28,0	6,4	2,9	21,1	10,4	10,7	49,1	18,7	48,9	20,9	0,615	1,626	0,746	1,340	1,011	98,4	68,0	85,7	57,7	223,7	206,1	-17,6	17,6
	12	32,3	29,7	36,9	30,5	31,0	28,1	6,4	2,9	21,0	10,3	10,7	49,2	18,7	49,0	20,9	0,613	1,631	0,744	1,344	1,018	99,1	68,6	86,4	58,3	224,9	207,5	-17,4	17,4
	13	32,6	30,0	37,1	30,6	31,2	28,2	6,5	3,0	21,2	10,6	10,6	49,4	18,8	49,3	21,1	0,614	1,628	0,748	1,336	1,013	99,6	69,0	86,9	58,7	225,5	208,2	-17,3	17,3
	14	33,2	30,8	37,3	30,7	31,3	28,3	6,6	3,0	21,5	10,6	10,9	49,5	18,8	49,6	21,3	0,612	1,633	0,753	1,329	1,021	100,1	69,4	87,3	59,0	226,1	208,5	-17,6	17,6
	15	33,6	31,2	37,4	30,9	31,5	28,5	6,5	3,0	21,0	10,5	10,5	49,6	18,7	49,7	21,2	0,605	1,652	0,744	1,344	1,047	100,4	69,5	87,5	59,0	224,9	207,0	-17,9	17,9
	16	34,0	31,7	37,5	31,0	31,6	28,6	6,5	3,0	21,0	10,5	10,5	49,7	18,7	49,8	21,2	0,603	1,658	0,741	1,349	1,055	100,1	69,1	87,1	58,5	222,9	204,5	-18,4	18,4
	17	34,3	31,9	37,6	31,0	31,6	28,6	6,6	3,0	21,3	10,5	10,8	49,7	18,7	49,9	21,3	0,603	1,658	0,745	1,343	1,055	100,0	69,0	87,2	58,6	222,6	204,9	-17,7	17,7
	18	34,5	32,2	37,5	31,0	31,6	28,6	6,5	3,0	21,0	10,5	10,5	49,8	18,8	50,0	21,4	0,606	1,649	0,748	1,336	1,042	100,0	69,0	87,3	58,7	222,6	205,2	-17,3	17,3
	19	34,7	32,5	37,6	31,0	31,6	28,6	6,6	3,0	21,3	10,5	10,8	49,8	18,8	50,0	21,4	0,606	1,649	0,748	1,336	1,042	99,9	68,9	87,4	58,8	222,3	205,6	-16,7	16,7
	20	34,8	32,4	37,6	31,0	31,6	28,6	6,6	3,0	21,3	10,5	10,8	49,7	18,7	50,2	21,6	0,603	1,658	0,755	1,324	1,055	100,3	69,3	87,6	59,0	223,5	206,3	-17,3	17,3
	21	34,6	32,3	37,5	31,0	31,5	28,6	6,5	2,9	21,0	10,1	10,8	49,7	18,7	50,1	21,5	0,603	1,658	0,752	1,330	1,055	100,4	69,4	87,6	59,0	223,9	206,3	-17,6	17,6
	22	34,2	31,8	37,5	31,0	31,5	28,6	6,5	2,9	21,0	10,1	10,8	49,7	18,7	50,2	21,6	0,603	1,658	0,755	1,324	1,055	100,4	69,4	87,6	59,0	223,9	206,3	-17,6	17,6
	23	33,9	31,5	37,4	31,0	31,5	28,6	6,4	2,9	20,6	10,1	10,5	49,6	18,6	50,1	21,5	0,600	1,667	0,752	1,330	1,067	100,2	69,2	87,6	59,0	223,2	206,3	-16,9	16,9
25 авг 2020 г.	*0*	*33,5*	*31,2*	*37,5*	*31,0*	*31,5*	*28,6*	*6,5*	*2,9*	*21,0*	*10,1*	*10,8*	*49,6*	*18,6*	*50,1*	*21,5*	*0,600*	*1,667*	*0,752*	*1,330*	*1,067*	*99,9*	*68,9*	*84,7*	*56,1*	*222,3*	*196,2*	*-26,1*	*26,1*
	1	33,4	31,0	37,4	31,0	31,5	28,7	6,4	2,8	20,6	9,8	10,9	49,5	18,5	50,2	21,5	0,597	1,676	0,749	1,335	1,079	99,7	68,7	84,3	55,6	221,6	193,7	-27,9	27,9
	2	33,4	31,1	37,4	31,1	31,5	28,7	6,3	2,8	20,3	9,8	10,5	49,4	18,3	50,4	21,7	0,588	1,699	0,756	1,323	1,111	99,3	68,2	84,0	55,3	219,3	192,7	-26,6	26,6
	3	33,3	30,9	37,2	31,0	31,4	28,6	6,2	2,8	20,0	9,8	10,2	49,3	18,3	50,4	21,8	0,590	1,694	0,762	1,312	1,104	98,9	67,9	83,7	55,1	219,0	192,7	-26,4	26,4
	4	33,0	30,6	37,1	30,9	31,3	28,5	6,2	2,8	20,1	9,8	10,2	49,1	18,2	50,5	22,0	0,589	1,698	0,772	1,295	1,109	98,5	67,6	83,4	54,9	218,8	192,6	-26,1	26,1
	5	32,9	30,5	36,9	30,8	31,2	28,3	6,1	2,9	19,8	10,2	9,6	49,0	18,2	50,3	22,0	0,591	1,692	0,777	1,286	1,101	98,1	67,3	83,1	54,8	218,5	193,6	-24,9	24,9
	6	32,6	30,2	36,8	30,8	31,1	28,3	6,0	2,8	19,5	9,9	9,6	48,9	18,1	50,3	22,0	0,588	1,702	0,777	1,286	1,114	97,6	66,8	82,9	54,6	216,9	192,9	-24,0	24,0
	7	32,4	30,1	36,8	30,7	31,0	28,2	6,1	2,8	19,9	9,9	9,9	48,8	18,1	50,3	22,1	0,590	1,696	0,784	1,276	1,107	97,1	66,4	82,8	54,6	216,3	193,6	-22,7	22,7
	8	32,3	30,0	36,6	30,5	30,9	28,1	6,1	2,8	20,0	10,0	10,0	48,8	18,3	50,4	22,3	0,600	1,667	0,794	1,260	1,067	96,7	66,2	83,0	54,9	217,0	195,4	-21,7	21,7
	9	32,4	29,9	36,6	30,5	30,9	28,1	6,1	2,8	20,0	10,0	10,0	48,8	18,3	50,5	22,4	0,600	1,667	0,797	1,254	1,067	96,5	66,0	83,3	55,2	216,4	196,4	-20,0	20,0
	10	32,6	30,0	36,6	30,4	30,9	28,1	6,2	2,8	20,4	10,0	10,4	48,9	18,5	50,5	22,4	0,609	1,643	0,797	1,254	1,035	96,3	65,9	83,6	55,5	216,8	197,5	-19,3	19,3
	11	32,9	30,5	36,7	30,5	30,9	28,0	6,2	2,9	20,3	10,4	10,0	49,0	18,5	50,6	22,6	0,607	1,649	0,807	1,239	1,042	96,7	66,2	84,0	56,0	217,0	200,0	-17,0	17,0
ПУСКОВАЯ ЗОНА	12	33,3	30,9	31,5	31,7	28,0	28,1	-0,2	-0,1	-0,6	-0,4	-0,3	42,8	11,1	33,2	5,1	0,350	2,856	0,181	5,510	2,506	77,9	46,2	65,1	37,0	145,7	131,7	-14,1	14,1
ПЕРЕХОДНЫХ	13	33,6	31,3	34,0	33,8	29,2	30,5	0,2	-1,3	0,6	-4,3	4,9	39,9	6,1	39,2	8,7	0,180	5,541	0,285	3,506	5,361	70,5	36,7	59,1	28,6	108,6	93,8	-14,8	14,8
ПРОЦЕССОВ	14	34,0	31,7	36,1	34,3	29,9	32,1	1,8	-2,2	5,2	-6,9	12,1	38,2	3,9	38,2	6,1	0,114	8,795	0,190	5,262	8,681	65,3	31,0	54,5	22,4	90,4	69,8	-20,6	20,6
	15	34,4	32,1	34,1	32,7	33,0	30,7	1,4	2,3	4,3	7,5	-3,2	36,9	4,2	37,2	6,5	0,128	7,786	0,212	4,723	7,657	60,8	28,1	51,1	20,4	85,9	66,4	-19,5	19,5
	16	34,8	32,5	35,2	35,6	28,3	28,5	-0,4	-0,2	-1,1	-0,7	-0,4	36,3	0,7	35,8	7,3	0,020	50,857	0,256	3,904	50,837	57,3	21,7	48,2	19,7	61,0	69,1	8,2	-8,2
	17	35,1	32,7	33,6	30,9	29,3	28,5	2,7	0,8	8,7	2,8	5,9	35,3	4,4	35,1	6,6	0,142	7,023	0,232	4,318	6,880	55,9	25,0	50,4	21,9	80,9	76,8	-4,1	4,1
	18	35,4	33,0	36,2	31,0	30,9	28,6	5,2	2,3	16,8	8,0	8,7	47,7	16,7	47,5	18,9	0,539	1,856	0,661	1,513	1,318	87,0	56,0	76,3	47,7	180,6	166,8	-13,9	13,9
	19	35,5	33,2	36,8	31,0	31,3	28,6	5,8	2,7	18,7	9,4	9,3	48,8	17,8	48,7	20,1	0,574	1,742	0,703	1,423	1,167	93,4	62,4	81,3	52,7	201,3	184,3	-17,0	17,0
	20	35,2	33,0	37,1	31,0	31,4	28,6	6,1	2,8	19,7	9,8	9,9	49,1	18,1	48,9	20,3	0,584	1,713	0,710	1,409	1,129	95,8	64,8	82,8	54,2	209,0	189,5	-19,5	19,5
	21	34,9	32,7	37,2	31,0	31,4	28,5	6,2	2,9	20,0	10,2	9,8	49,2	18,2	49,0	20,5	0,587	1,703	0,719	1,390	1,116	96,6	65,6	83,2	54,7	211,6	191,9	-19,7	19,7
	22	34,8	32,5	37,3	31,1	31,6	28,6	6,2	3,0	19,9	10,5	9,4	49,3	18,2	49,1	20,5	0,585	1,709	0,717	1,395	1,124	97,1	66,0	83,8	55,2	212,2	193,0	-19,2	19,2
	23	34,6	32,2	37,5	31,2	31,7	28,8	6,3	2,9	20,2	10,1	10,1	49,5	18,3	49,3	20,5	0,587	1,705	0,712	1,405	1,118	97,5	66,3	84,1	55,3	212,5	192,0	-20,5	20,5
26 авг 2020 г.	*0*	*34,4*	*32,0*	*37,6*	*31,3*	*31,8*	*28,9*	*6,3*	*2,9*	*20,1*	*10,0*	*10,1*	*49,5*	*18,2*	*49,4*	*20,5*	*0,581*	*1,720*	*0,709*	*1,410*	*1,138*	*97,7*	*66,4*	*84,4*	*55,5*	*212,1*	*192,0*	*-20,1*	*20,1*
	1	34,3	31,9	37,5	31,3	31,7	28,9	6,2	2,8	19,8	9,7	10,1	49,4	18,1	49,6	20,7	0,578	1,729	0,716	1,396	1,151	97,4	66,1	84,2	55,3	211,2	191,3	-19,8	19,8
	2	34,1	31,7	37,3	31,2	31,6	28,8	6,1	2,8	19,6	9,7	9,8	49,2	18,0	49,6	20,8	0,577	1,733	0,722	1,385	1,156	96,9	65,7	84,1	55,3	210,6	192,0	-18,6	18,6
	3	33,8	31,4	37,1	31,1	31,5	28,6	6,0	2,9	19,3	10,1	9,2	49,1	18,0	49,6	21,0	0,579	1,728	0,734	1,362	1,149	96,5	65,4	83,9	55,3	210,3	193,4	-16,9	16,9
	4	33,5	31,2	37,0	31,0	31,4	28,6	6,0	2,8	19,4	9,8	9,6	49,0	18,0	49,5	20,9	0,581	1,722	0,731	1,368	1,142	96,3	65,3	83,7	55,1	210,6	192,7	-18,0	18,0
	5	33,3	30,9	36,9	30,9	31,3	28,4	6,0	2,9	19,4	10,2	9,2	48,9	18,0	49,6	21,2	0,583	1,717	0,746	1,340	1,134	96,0	65,1	83,3	54,9	210,7	193,3	-17,4	17,4
	6	33,1	30,8	36,8	30,7	31,2	28,3	6,1	2,9	19,9	10,2	9,6	48,8	18,1	49,5	21,2	0,590	1,696	0,749	1,335	1,107	95,7	65,0	83,2	54,9	211,7	194,0	-17,7	17,7
	7	32,9	30,6	36,6	30,6	31,0	28,2	6,0	2,8	19,6	9,9	9,7	48,7	18,1	49,5	21,3	0,592	1,691	0,755	1,324	1,099	95,5	64,9	82,8	54,6	212,1	193,6	-18,5	18,5
	8	32,8	30,4	36,6	30,6	31,0	28,2	6,0	2,8	19,6	9,9	9,7	48,7	18,1	49,5	21,3	0,592	1,691	0,755	1,324	1,099	95,3	64,7	82,8	54,6	211,4	193,6	-17,8	17,8
	9	32,7	30,3	36,8	30,7	31,1	28,3	6,1	2,8	19,9	9,9	10,0	48,9	18,2	49,8	21,5	0,593	1,687	0,760	1,316	1,094	95,8	65,1	83,1	54,8	212,1	193,6	-18,4	18,4

	10	32,8	30,3	36,8	30,7	31,2	28,3	6,1	2,9	19,9	10,2	9,6	49,0	18,3	50,0	21,7	0,596	1,678	0,767	1,304	1,082	96,4	65,7	83,5	55,2	214,0	195,1	-19,0	19,0
	11	32,9	30,3	36,9	30,7	31,2	28,3	6,2	2,9	20,2	10,2	9,9	49,1	18,4	50,0	21,7	0,599	1,668	0,767	1,304	1,069	96,9	66,2	83,9	55,6	215,6	196,5	-19,2	19,2
	12	33,3	30,8	37,0	30,8	31,3	28,4	6,2	2,9	20,1	10,2	9,9	49,3	18,5	50,2	21,8	0,601	1,665	0,768	1,303	1,064	97,3	66,5	84,3	55,9	215,9	196,8	-19,1	19,1
	13	33,8	31,5	37,2	30,8	31,4	28,4	6,4	3,0	20,8	10,6	10,2	49,4	18,6	50,4	22,0	0,604	1,656	0,775	1,291	1,052	97,6	66,8	84,6	56,2	216,9	197,9	-19,0	19,0
	14	34,1	31,6	37,3	31,0	31,6	28,6	6,3	3,0	20,3	10,5	9,8	49,5	18,5	50,7	22,1	0,597	1,676	0,773	1,294	1,079	98,0	67,0	85,0	56,4	216,1	197,2	-18,9	18,9
	15	34,4	32,0	37,4	31,1	31,6	28,7	6,3	2,9	20,3	10,1	10,2	49,6	18,5	50,7	22,0	0,595	1,681	0,767	1,305	1,086	98,8	67,7	85,3	56,6	217,7	197,2	-20,5	20,5
	16	34,8	32,5	37,5	31,2	31,7	28,8	6,3	2,9	20,2	10,1	10,1	49,7	18,5	50,8	22,0	0,593	1,686	0,764	1,309	1,094	99,1	67,9	85,6	56,8	217,6	197,2	-20,4	20,4
	17	35,1	32,8	37,6	31,3	31,9	28,9	6,3	3,0	20,1	10,4	9,7	49,8	18,5	50,7	21,8	0,591	1,692	0,754	1,326	1,101	99,4	68,1	85,7	56,8	217,6	196,5	-21,0	21,0
	18	35,3	32,9	37,6	31,2	31,8	28,9	6,4	2,9	20,5	10,0	10,5	49,8	18,6	50,6	21,7	0,596	1,677	0,751	1,332	1,081	99,4	68,2	85,8	56,9	218,6	196,9	-21,7	21,7
	19	35,4	33,0	37,6	31,2	31,8	28,8	6,4	3,0	20,5	10,4	10,1	49,8	18,6	50,0	21,2	0,596	1,677	0,736	1,358	1,081	99,3	68,1	85,7	56,9	218,3	197,6	-20,7	20,7
	20	35,6	33,3	37,5	31,3	31,8	28,9	6,2	2,9	19,8	10,0	9,8	49,7	18,4	49,8	20,9	0,588	1,701	0,723	1,383	1,113	99,0	67,7	85,5	56,6	216,3	195,8	-20,4	20,4
	21	35,5	33,2	37,6	31,3	31,8	28,9	6,3	2,9	20,1	10,0	10,1	49,7	18,4	49,8	20,9	0,588	1,701	0,723	1,383	1,113	98,9	67,6	85,3	56,4	216,0	195,2	-20,8	20,8
	22	35,4	33,1	37,5	31,3	31,8	28,9	6,2	2,9	19,8	10,0	9,8	49,8	18,5	50,1	21,2	0,591	1,692	0,734	1,363	1,101	98,5	67,2	85,3	56,4	214,7	195,2	-19,5	19,5
	23	35,2	32,9	37,4	31,3	31,9	28,9	6,1	3,0	19,5	10,4	9,1	49,7	18,4	50,6	21,7	0,588	1,701	0,751	1,332	1,113	98,0	66,7	85,1	56,2	213,1	194,5	-18,6	18,6
27 авг 2020 г.	*0*	*35,0*	*32,7*	*37,5*	*31,3*	*31,8*	*28,9*	*6,2*	*2,9*	*19,8*	*10,0*	*9,8*	*49,8*	*18,5*	*50,7*	*21,8*	*0,591*	*1,692*	*0,754*	*1,326*	*1,101*	*98,0*	*66,7*	*85,2*	*56,3*	*213,1*	*194,8*	*-18,3*	*18,3*
	1	34,9	32,5	37,4	31,2	31,8	28,8	6,2	3,0	19,9	10,4	9,5	49,7	18,5	50,8	22,0	0,593	1,686	0,764	1,309	1,094	98,1	66,9	85,1	56,3	214,4	195,5	-18,9	18,9
	2	34,7	32,3	37,4	31,1	31,7	28,7	6,3	3,0	20,3	10,5	9,8	49,5	18,4	50,8	22,1	0,592	1,690	0,770	1,299	1,099	98,1	67,0	85,0	56,3	215,4	196,2	-19,3	19,3
	3	34,5	32,1	37,1	31,0	31,5	28,6	6,1	2,9	19,7	10,1	9,5	49,3	18,3	50,3	21,7	0,590	1,694	0,759	1,318	1,104	97,5	66,5	84,5	55,9	214,5	195,5	-19,1	19,1
	4	34,2	31,9	36,9	30,9	31,3	28,4	6,0	2,9	19,4	10,2	9,2	49,0	18,1	50,0	21,6	0,586	1,707	0,761	1,315	1,121	96,9	66,0	84,1	55,7	213,6	196,1	-17,5	17,5
	5	34,0	31,7	36,8	30,8	31,2	28,4	6,0	2,8	19,5	9,9	9,6	48,9	18,1	49,9	21,5	0,588	1,702	0,757	1,321	1,114	96,1	65,3	83,3	54,9	212,0	193,3	-18,7	18,7
	6	33,7	31,4	36,7	30,7	31,1	28,3	6,0	2,8	19,5	9,9	9,6	49,0	18,3	49,7	21,4	0,596	1,678	0,756	1,322	1,082	95,8	65,1	83,0	54,7	212,1	193,3	-18,8	18,8
	7	33,5	31,1	36,6	30,7	31,1	28,3	5,9	2,8	19,2	9,9	9,3	48,9	18,2	49,8	21,5	0,593	1,687	0,760	1,316	1,094	95,5	64,8	82,8	54,5	211,1	192,6	-18,5	18,5
	8	33,3	30,9	36,6	30,7	31,0	28,3	5,9	2,7	19,2	9,5	9,7	48,9	18,2	49,7	21,4	0,593	1,687	0,756	1,322	1,094	95,5	64,8	82,4	54,1	211,1	191,2	-19,9	19,9
	9	33,2	30,9	36,6	30,7	31,1	28,3	5,9	2,8	19,2	9,9	9,3	48,9	18,2	49,7	21,4	0,593	1,687	0,756	1,322	1,094	95,6	64,9	82,7	54,4	211,4	192,2	-19,2	19,2
	10	33,3	31,0	36,7	30,7	31,2	28,3	6,0	2,9	19,5	10,2	9,3	49,0	18,3	49,9	21,6	0,596	1,678	0,763	1,310	1,082	96,1	65,4	83,1	54,8	213,0	193,6	-19,4	19,4
	11	33,6	31,3	36,8	30,7	31,2	28,3	6,1	2,9	19,9	10,2	9,6	49,1	18,4	50,2	21,9	0,599	1,668	0,774	1,292	1,069	96,6	65,9	83,8	55,5	214,7	196,1	-18,5	18,5
	12	33,4	30,6	36,9	30,8	31,3	28,4	6,1	2,9	19,8	10,2	9,6	49,3	18,5	50,8	22,4	0,601	1,665	0,789	1,268	1,064	97,0	66,2	84,4	56,0	214,9	197,2	-17,8	17,8
	13	33,8	31,0	37,0	30,8	31,5	28,4	6,2	3,1	20,1	10,9	9,2	49,3	18,5	50,8	22,4	0,601	1,665	0,789	1,268	1,064	97,3	66,5	84,4	56,0	215,9	197,2	-18,7	18,7
	14	34,1	31,2	37,1	30,9	31,5	28,5	6,2	3,0	20,1	10,5	9,5	49,4	18,5	51,0	22,5	0,599	1,670	0,789	1,267	1,072	97,6	66,7	85,2	56,7	215,9	198,9	-16,9	16,9
	15	34,6	32,0	37,3	31,1	31,7	28,7	6,2	3,0	19,9	10,5	9,5	49,6	18,5	50,9	22,2	0,595	1,681	0,774	1,293	1,086	97,8	66,7	85,5	56,8	214,5	197,9	-16,6	16,6
	16	35,1	32,7	37,5	31,3	31,9	28,9	6,2	3,0	19,8	10,4	9,4	49,7	18,4	51,6	22,7	0,588	1,701	0,785	1,273	1,113	98,4	67,1	85,8	56,9	214,4	196,9	-17,5	17,5
	17	35,3	33,0	37,7	31,4	32,0	29,0	6,3	3,0	20,1	10,3	9,7	49,8	18,4	51,5	22,5	0,586	1,707	0,776	1,289	1,121	98,8	67,4	86,0	57,0	214,6	196,6	-18,1	18,1
	18	35,6	33,3	37,7	31,5	32,1	29,1	6,2	3,0	19,7	10,3	9,4	49,8	18,3	51,7	22,6	0,581	1,721	0,777	1,288	1,140	98,8	67,3	86,0	56,9	213,7	195,5	-18,1	18,1
	19	35,7	33,4	37,7	31,4	32,1	29,1	6,3	3,0	20,1	10,3	9,8	49,8	18,4	52,1	23,0	0,586	1,707	0,790	1,265	1,121	98,7	67,3	86,0	56,9	214,3	195,5	-18,8	18,8
	20	35,5	33,2	37,7	31,5	32,1	29,1	6,2	3,0	19,7	10,3	9,4	49,8	18,3	52,2	23,1	0,581	1,721	0,794	1,260	1,140	98,5	67,0	85,8	56,7	212,7	194,8	-17,9	17,9
	21	35,0	32,7	37,6	31,4	32,0	29,1	6,2	2,9	19,7	10,0	9,8	49,8	18,4	52,2	23,1	0,586	1,707	0,794	1,260	1,121	98,3	66,9	85,4	56,3	213,1	193,5	-19,6	19,6
	22	34,7	32,3	37,6	31,5	32,0	29,1	6,1	2,9	19,4	10,0	9,4	49,8	18,3	51,8	22,7	0,581	1,721	0,780	1,282	1,140	97,8	66,3	84,9	55,8	210,5	191,8	-18,7	18,7
	23	33,8	31,5	37,6	31,4	32,0	29,1	6,2	2,9	19,7	10,0	9,8	49,7	18,3	51,6	22,5	0,583	1,716	0,773	1,293	1,133	97,7	66,3	84,5	55,4	211,1	190,4	-20,8	20,8
28 авг 2020 г.	*0*	*33,3*	*30,9*	*37,4*	*31,4*	*31,8*	*28,9*	*6,0*	*2,9*	*19,1*	*10,0*	*9,1*	*49,6*	*18,2*	*51,6*	*22,7*	*0,580*	*1,725*	*0,785*	*1,273*	*1,146*	*97,3*	*65,9*	*84,0*	*55,1*	*209,9*	*190,7*	*-19,2*	*19,2*
	1	33,1	30,7	37,3	31,2	31,7	28,8	6,1	2,9	19,6	10,1	9,5	49,6	18,4	51,6	22,8	0,590	1,696	0,792	1,263	1,106	96,8	65,6	83,8	55,0	210,3	191,0	-19,3	19,3
	2	32,9	30,5	37,1	31,0	31,5	28,7	6,1	2,8	19,7	9,8	9,9	49,5	18,5	51,9	23,2	0,597	1,676	0,808	1,237	1,079	96,8	65,8	83,7	55,0	212,3	191,6	-20,6	20,6
	3	32,5	30,2	36,9	30,8	31,3	28,4	6,1	2,9	19,8	10,2	9,6	49,3	18,5	52,0	23,6	0,601	1,665	0,831	1,203	1,064	96,7	65,9	83,6	55,2	214,0	194,4	-19,6	19,6
	4	32,5	30,1	36,8	30,7	31,2	28,3	6,1	2,9	19,9	10,2	9,6	49,2	18,5	51,8	23,5	0,603	1,659	0,830	1,204	1,057	96,5	65,8	83,3	55,0	214,3	194,3	-20,0	20,0
	5	32,3	29,8	36,8	30,7	31,2	28,3	6,1	2,9	19,9	10,2	9,6	49,2	18,5	51,2	22,9	0,603	1,659	0,809	1,236	1,057	96,7	66,0	83,0	54,7	215,0	193,3	-21,7	21,7
	6	32,4	29,9	36,8	30,7	31,1	28,3	6,1	2,8	19,9	9,9	10,0	49,2	18,5	51,3	23,0	0,603	1,659	0,813	1,230	1,057	96,8	66,1	82,7	54,4	215,3	192,2	-23,1	23,1
	7	32,2	29,8	36,7	30,7	31,1	28,2	6,0	2,9	19,5	10,3	9,3	49,0	18,3	51,3	23,1	0,596	1,678	0,819	1,221	1,082	96,4	65,7	82,5	54,3	214,0	192,6	-21,5	21,5
	8	31,9	29,5	36,7	30,6	31,0	28,2	6,1	2,8	19,9	9,9	10,0	49,0	18,4	51,3	23,1	0,601	1,663	0,819	1,221	1,062	96,3	65,7	82,5	54,3	214,7	192,6	-22,2	22,2
	9	31,7	29,4	36,6	30,5	30,9	28,1	6,1	2,8	20,0	10,0	10,0	49,0	18,5	51,3	23,2	0,607	1,649	0,826	1,211	1,042	96,4	65,9	82,4	54,3	216,1	193,2	-22,8	22,8
	10	31,7	29,0	36,6	30,5	30,9	28,1	6,1	2,8	20,0	10,0	10,0	49,0	18,5	51,5	23,4	0,607	1,649	0,833	1,201	1,042	96,4	65,9	82,6	54,5	216,1	194,0	-22,1	22,1
	11	32,0	29,4	36,5	30,4	30,9	28,0	6,1	2,9	20,1	10,4	9,7	49,0	18,6	51,5	23,5	0,612	1,634	0,839	1,191	1,023	96,4	66,0	82,8	54,8	217,1	195,7	-21,4	21,4
	12	32,4	29,9	36,5	30,4	30,9	28,0	6,1	2,9	20,1	10,4	9,7	49,0	18,6	51,8	23,8	0,612	1,634	0,850	1,176	1,023	96,4	66,0	83,2	55,2	217,1	197,1	-20,0	20,0
	13	32,9	30,5	36,5	30,4	30,9	28,0	6,1	2,9	20,1	10,4	9,7	49,0	18,6	52,2	24,2	0,612	1,634	0,864	1,157	1,023	96,5	66,1	83,4	55,4	217,4	197,9	-19,6	19,6
	14	33,3	31,0	36,5	30,4	30,9	28,1	6,1	2,8	20,1	10,0	10,1	49,1	18,7	52,3	24,2	0,615	1,626	0,861	1,161	1,011	96,8	66,4	83,7	55,6	218,4	197,9	-20,6	20,6
	15	33,5	31,3	36,6	30,5	31,0	28,1	6,1	2,9	20,0	10,3	9,7	49,1	18,6	52,2	24,1	0,610	1,640	0,858	1,166	1,030	97,0	66,5	83,9	55,8	218,0	198,6	-19,5	19,5
	16	33,8	31,5	36,7	30,5	31,1	28,1	6,2	3,0	20,3	10,7	9,7	49,2	18,7	52,2	24,1	0,613	1,631	0,858	1,166	1,018	97,1	66,6	84,2	56,1	218,4	199,6	-18,7	18,7
	17	33,8	31,6	36,8	30,5	31,1	28,2	6,3	2,9	20,7	10,3	10,4	49,2	18,7	52,3	24,1	0,613	1,631	0,855	1,170	1,018	97,2	66,7	84,3	56,1	218,7	198,9	-19,8	19,8
	18	33,7	31,3	36,8	30,6	31,2	28,2	6,2	3,0	20,3	10,6	9,6	49,3	18,7	52,3	24,1	0,611	1,636	0,855	1,170	1,025	97,3	66,7	84,5	56,3	218,0	199,6	-18,3	18,3
	19	33,8	31,2	36,8	30,6	31,2	28,2	6,2	3,0	20,3	10,6	9,6	49,3	18,7	52,7	24,5	0,611	1,636	0,869	1,151	1,025	97,4	66,8	84,5	56,3	218,3	199,6	-18,7	18,7
	20	33,9	31,5	36,8	30,5	31,0	28,1	6,3	2,9	20,7	10,3	10,3	49,3	18,8	52,5	24,4	0,616	1,622	0,868	1,152	1,006	97,6	67,1	84,2	56,1	220,0	199,6	-20,4	20,4
	21	33,9	31,6	36,7	30,4	31,0	28,0	6,3	3,0	20,7	10,7	10,0	49,2	18,8	52,4	24,4	0,618	1,617	0,871	1,148	0,999	97,6	67,2	83,9	55,9	221,1	199,6	-21,4	21,4
	22	33,9	31,5	36,6	30,4	30,9	28,0	6,2	2,9	20,4	10,4	10,0	49,1	18,7	52,3	24,3	0,615	1,626	0,868	1,152	1,011	97,3	66,9	83,5	55,5	220,1	198,2	-21,9	21,9
	23	33,5	31,0	36,6	30,5	30,9	28,1	6,1	2,8	20,0	10,0	10,0	49,2	18,7	52,3	24,2	0,613	1,631	0,861	1,161	1,018	97,2	66,7	83,5	55,4	218,7	197,2	-21,5	21,5
29 авг 2020 г.	*0*	*33,5*	*31,2*	*36,7*	*30,5*	*31,0*	*28,1*	*6,2*	*2,9*	*20,3*	*10,3*	*10,0*	*49,2*	*18,7*	*52,2*	*24,1*	*0,613*	*1,631*	*0,858*	*1,166*	*1,018*	*97,0*	*66,5*	*83,8*	*55,7*	*218,0*	*198,2*	*-19,8*	*19,8*
	1	33,3	31,1	36,6	30,5	31,0	28,1	6,1	2,9	20,0	10,3	9,7	49,0	18,5	52,1	24,0	0,607	1,649	0,854	1,171	1,042	96,3	65,8	83,6	55,5	215,7	197,5	-18,2	18,2
	2	33,2	30,9	36,4	30,5	30,9	28,0	5,9	2,9	19,3	10,4	9,0	48,8	18,3	52,1	24,1	0,600	1,667	0,861	1,162	1,067	95,8	65,3	83,2	55,2	214,1	197,1	-17,0	17,0
	3	32,9	30,6	36,4	30,4	30,8	28,0	6,0	2,8	19,7	10,0	9,7	48,8	18,4	52,0	24,0	0,605	1,652	0,857	1,167	1,047	95,9	65,5	83,0	55,0	215,5	196,4	-19,0	19,0

	4	32,7	30,4	36,3	30,3	30,7	27,9	6,0	2,8	19,8	10,0	9,8	48,8	18,5	51,9	24,0	0,611	1,638	0,860	1,163	1,027	95,9	65,6	82,8	54,9	216,5	196,8	-19,7	19,7
	5	32,5	30,2	36,2	30,3	30,6	27,8	5,9	2,8	19,5	10,1	9,4	48,8	18,5	51,9	24,1	0,611	1,638	0,867	1,154	1,027	95,6	65,3	82,3	54,5	215,5	196,0	-19,5	19,5
	6	32,2	30,0	36,2	30,2	30,6	27,8	6,0	2,8	19,9	10,1	9,8	48,6	18,4	51,6	23,8	0,609	1,641	0,856	1,168	1,032	95,2	65,0	82,0	54,2	215,2	195,0	-20,3	20,3
	7	32,1	29,8	36,1	30,2	30,5	27,7	5,9	2,8	19,5	10,1	9,4	48,6	18,4	51,6	23,9	0,609	1,641	0,863	1,159	1,032	95,0	64,8	81,7	54,0	214,6	194,9	-19,6	19,6
	8	31,9	29,7	36,1	30,1	30,5	27,7	6,0	2,8	19,9	10,1	9,8	48,6	18,5	51,8	24,1	0,615	1,627	0,870	1,149	1,012	94,9	64,8	81,8	54,1	215,3	195,3	-20,0	20,0
	9	32,0	29,8	36,1	30,1	30,5	27,7	6,0	2,8	19,9	10,1	9,8	48,6	18,5	52,1	24,4	0,615	1,627	0,881	1,135	1,012	95,1	65,0	82,0	54,3	215,9	196,0	-19,9	19,9
	10	32,2	29,8	36,2	30,1	30,6	27,7	6,1	2,9	20,3	10,5	9,8	48,7	18,6	52,3	24,6	0,618	1,618	0,888	1,126	1,000	95,4	65,3	82,4	54,7	216,9	197,5	-19,5	19,5
	11	32,5	30,2	36,3	30,2	30,7	27,8	6,1	2,9	20,2	10,4	9,8	48,7	18,5	52,3	24,5	0,613	1,632	0,881	1,135	1,020	95,8	65,6	82,9	55,1	217,2	198,2	-19,0	19,0
	12	32,7	30,3	36,4	30,2	30,7	27,8	6,2	2,9	20,5	10,4	10,1	49,0	18,8	52,5	24,7	0,623	1,606	0,888	1,126	0,984	96,2	66,0	83,2	55,4	218,5	199,3	-19,3	19,3
	13	33,0	30,7	36,5	30,3	30,8	27,9	6,2	2,9	20,5	10,4	10,1	49,1	18,8	52,3	24,4	0,620	1,612	0,875	1,143	0,991	96,7	66,4	83,7	55,8	219,1	200,0	-19,1	19,1
	14	33,2	30,7	36,6	30,5	31,0	28,1	6,1	2,9	20,0	10,3	9,7	49,2	18,7	52,3	24,2	0,613	1,631	0,861	1,161	1,018	97,0	66,5	83,6	55,5	218,0	197,5	-20,5	20,5
	15	33,6	31,2	36,9	30,7	31,2	28,2	6,2	3,0	20,2	10,6	9,6	49,3	18,6	52,4	24,2	0,606	1,651	0,858	1,165	1,045	97,3	66,6	84,1	55,9	216,9	198,2	-18,7	18,7
	16	34,0	31,6	37,2	31,0	31,5	28,5	6,2	3,0	20,0	10,5	9,5	49,5	18,5	52,8	24,3	0,597	1,676	0,853	1,173	1,079	97,7	66,7	84,5	56,0	215,2	196,5	-18,7	18,7
	17	34,3	31,9	37,4	31,1	31,7	28,7	6,3	3,0	20,3	10,5	9,8	49,6	18,5	53,1	24,4	0,595	1,681	0,850	1,176	1,086	98,1	67,0	85	56,3	215,4	196,2	-19,3	19,3
	18	34,6	32,3	37,5	31,2	31,8	28,8	6,3	3,0	20,2	10,4	9,8	49,7	18,5	53,3	24,5	0,593	1,686	0,851	1,176	1,094	98,5	67,3	85,2	56,4	215,7	195,8	-19,9	19,9
	19	34,8	32,6	37,5	31,3	31,8	28,8	6,2	3,0	19,8	10,4	9,4	49,8	18,5	53,4	24,6	0,591	1,692	0,854	1,171	1,101	98,6	67,3	85,2	56,4	215,0	195,8	-19,2	19,2
	20	34,9	32,6	37,4	31,2	31,7	28,8	6,2	2,9	19,9	10,1	9,8	49,6	18,4	53,5	24,7	0,590	1,696	0,858	1,166	1,106	97,8	66,6	84,8	56,0	213,5	194,4	-19,0	19,0
	21	34,7	32,5	37,3	31,3	31,7	28,8	6,0	2,9	19,2	10,1	9,1	49,5	18,2	53,4	24,6	0,581	1,720	0,854	1,171	1,138	97,2	65,9	84,1	55,3	210,5	192,0	-18,5	18,5
	22	34,1	31,8	37,4	31,4	31,7	29,0	6,0	2,7	19,1	9,3	9,8	49,4	18,0	53,1	24,1	0,573	1,744	0,831	1,203	1,171	96,5	65,1	82,8	53,8	207,3	185,5	-21,8	21,8
	23	33,9	31,6	37,4	31,5	31,8	29,0	5,9	2,8	18,7	9,7	9,1	49,4	17,9	53,0	24,0	0,568	1,760	0,828	1,208	1,192	96,2	64,7	82,4	53,4	205,4	184,1	-21,3	21,3
30 авг 2020 г.	*0*	*33,8*	*31,5*	*37,4*	*31,5*	*31,7*	*29,0*	*5,9*	*2,7*	*18,7*	*9,3*	*9,4*	*49,4*	*17,9*	*53,0*	*24,0*	*0,568*	*1,760*	*0,828*	*1,208*	*1,192*	*96,0*	*64,5*	*82,3*	*53,3*	*204,8*	*183,8*	*-21,0*	*21,0*
	1	33,5	31,2	37,3	31,4	31,7	29,0	5,9	2,7	18,8	9,3	9,5	49,3	17,9	52,3	23,3	0,570	1,754	0,803	1,245	1,184	95,8	64,4	82	53,0	205,1	182,8	-22,3	22,3
	2	33,1	30,8	37,1	31,2	31,5	28,8	5,9	2,7	18,9	9,4	9,5	49,2	18,0	51,8	23,0	0,577	1,733	0,799	1,252	1,156	95,5	64,3	81,5	52,7	206,1	183,0	-23,1	23,1
	3	32,8	30,5	37,0	31,1	31,3	28,7	5,9	2,6	19,0	9,1	9,9	49,1	18,0	51,5	22,8	0,579	1,728	0,794	1,259	1,149	95,2	64,1	81,2	52,5	206,1	182,9	-23,2	23,2
	4	32,9	30,5	36,9	31,0	31,3	28,6	5,9	2,7	19,0	9,4	9,6	49,2	18,2	51,2	22,6	0,587	1,703	0,790	1,265	1,116	95,6	64,6	82	53,4	208,4	186,7	-21,7	21,7
	5	32,7	30,5	36,9	30,9	31,3	28,5	6,0	2,8	19,4	9,8	9,6	49,2	18,3	51,3	22,8	0,592	1,689	0,800	1,250	1,096	95,5	64,6	82,6	54,1	209,1	189,8	-19,2	19,2
	6	32,5	30,2	36,9	30,9	31,3	28,5	6,0	2,8	19,4	9,8	9,6	49,2	18,3	51,2	22,7	0,592	1,689	0,796	1,256	1,096	95,6	64,7	82,5	54,0	209,4	189,5	-19,9	19,9
	7	32,1	29,8	36,7	30,9	31,1	28,4	5,8	2,7	18,8	9,5	9,3	49,0	18,1	51,0	22,6	0,586	1,707	0,796	1,257	1,121	94,9	64,0	81,4	53,0	207,1	186,6	-20,5	20,5
	8	31,6	29,4	36,7	30,9	31,1	28,4	5,8	2,7	18,8	9,5	9,3	48,9	18,0	50,8	22,4	0,583	1,717	0,789	1,268	1,134	94,6	63,7	80,8	52,4	206,1	184,5	-21,6	21,6
	9	32,0	29,7	36,7	30,8	31,1	28,4	5,9	2,7	19,2	9,5	9,6	48,9	18,1	51,0	22,6	0,588	1,702	0,796	1,257	1,114	94,9	64,1	81,3	52,9	208,1	186,3	-21,8	21,8
	10	32,6	30,2	36,7	30,8	31,1	28,4	5,9	2,7	19,2	9,5	9,6	49,0	18,2	51,1	22,7	0,591	1,692	0,799	1,251	1,101	95,4	64,6	82,4	54,0	209,7	190,1	-19,6	19,6
	11	33,0	30,7	36,8	30,8	31,2	28,4	6,0	2,8	19,5	9,9	9,6	49,1	18,3	51,7	23,3	0,594	1,683	0,820	1,219	1,089	95,9	65,1	83,1	54,7	211,4	192,6	-18,8	18,8
	12	33,4	31,1	36,9	30,8	31,3	28,4	6,1	2,9	19,8	10,2	9,6	49,2	18,4	52,3	23,9	0,597	1,674	0,842	1,188	1,077	96,3	65,5	83,5	55,1	212,7	194,0	-18,6	18,6
	13	33,8	31,5	37,2	31,1	31,6	28,7	6,1	2,9	19,6	10,1	9,5	49,4	18,3	52,4	23,7	0,588	1,699	0,826	1,211	1,111	96,8	65,7	84,2	55,5	211,3	193,4	-17,9	17,9
	14	34,1	31,9	37,5	31,4	31,9	29,0	6,1	2,9	19,4	10,0	9,4	49,6	18,2	52,6	23,6	0,580	1,725	0,814	1,229	1,146	97,3	65,9	84,7	55,7	209,9	192,1	-17,8	17,8
	15	34,6	32,3	37,8	31,6	32,2	29,3	6,2	2,9	19,6	9,9	9,7	49,8	18,2	53,2	23,9	0,576	1,736	0,816	1,226	1,160	97,9	66,3	85,4	56,1	209,8	191,5	-18,3	18,3
	16	35,0	32,7	37,9	31,8	32,3	29,4	6,1	2,9	19,2	9,9	9,3	49,9	18,1	53,4	24,0	0,569	1,757	0,816	1,225	1,188	97,3	65,5	85,9	56,5	206,0	192,2	-13,8	13,8
	17	35,4	33,1	38,0	31,8	32,4	29,5	6,2	2,9	19,5	9,8	9,7	50,0	18,2	53,5	24,0	0,572	1,747	0,814	1,229	1,175	97,7	65,9	86,3	56,8	207,2	192,5	-14,7	14,7
	18	35,6	33,3	38,0	31,8	32,4	29,5	6,2	2,9	19,5	9,8	9,7	50,0	18,2	53,9	24,4	0,572	1,747	0,827	1,209	1,175	97,8	66,0	86,4	56,9	207,5	192,9	-14,7	14,7
	19	35,7	33,4	38,0	31,8	32,4	29,5	6,2	2,9	19,5	9,8	9,7	50,0	18,2	53,7	24,2	0,572	1,747	0,820	1,219	1,175	97,5	65,7	86,1	56,6	206,6	191,9	-14,7	14,7
	20	35,7	33,5	38,0	31,8	32,3	29,4	6,2	2,9	19,5	9,9	9,6	50,0	18,2	53,2	23,8	0,572	1,747	0,810	1,235	1,175	97,2	65,4	85,5	56,1	205,7	190,8	-14,8	14,8
	21	35,5	33,2	38,0	31,8	32,3	29,4	6,2	2,9	19,5	9,9	9,6	50,0	18,2	53,0	23,6	0,572	1,747	0,803	1,246	1,175	97,1	65,3	84,7	55,3	205,3	188,1	-17,3	17,3
	22	35,2	32,9	38,1	31,9	32,4	29,5	6,2	2,9	19,4	9,8	9,6	50,1	18,2	53,5	24,0	0,571	1,753	0,814	1,229	1,182	96,9	65,0	84,6	55,1	203,8	186,8	-17,0	17,0
	23	35,0	32,6	38,1	32,0	32,4	29,6	6,1	2,8	19,1	9,5	9,6	50,1	18,1	53,6	24,0	0,566	1,768	0,811	1,233	1,202	96,8	64,8	84,7	55,1	202,5	186,1	-16,4	16,4
31 авг 2020 г.	*0*	*35,0*	*32,7*	*38,0*	*32,0*	*32,4*	*29,5*	*6,0*	*2,9*	*18,8*	*9,8*	*8,9*	*50,0*	*18,0*	*53,3*	*23,8*	*0,563*	*1,778*	*0,807*	*1,239*	*1,215*	*96,6*	*64,6*	*84,2*	*54,7*	*201,9*	*185,4*	*-16,5*	*16,5*
	1	35,0	32,6	38,0	32,0	32,4	29,6	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	49,9	17,9	53,0	23,4	0,559	1,788	0,791	1,265	1,228	96,2	64,2	84,3	54,7	200,6	184,8	-15,8	15,8
	2	34,8	32,4	37,9	31,9	32,3	29,5	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	49,8	17,9	53,3	23,8	0,561	1,782	0,807	1,239	1,221	96,0	64,1	84,4	54,9	200,9	186,1	-14,8	14,8
	3	34,6	32,2	37,7	31,9	32,1	29,4	5,8	2,7	18,2	9,2	9,0	49,7	17,8	53,4	24,0	0,558	1,792	0,816	1,225	1,234	95,8	63,9	84,1	54,7	200,3	186,1	-14,3	14,3
	4	34,4	32,0	37,8	31,8	32,2	29,4	6,0	2,8	18,9	9,5	9,3	49,8	18,0	53,6	24,2	0,566	1,767	0,823	1,215	1,201	95,9	64,1	84,2	54,8	201,6	186,4	-15,2	15,2
	5	34,1	31,7	37,6	31,7	32,1	29,3	5,9	2,8	18,6	9,6	9,1	49,6	17,9	53,8	24,5	0,565	1,771	0,836	1,196	1,206	96,4	64,7	84,3	55,0	204,1	187,7	-16,4	16,4
	6	33,8	31,3	37,5	31,6	32,0	29,2	5,9	2,8	18,7	9,6	9,1	49,5	17,9	53,6	24,4	0,566	1,765	0,836	1,197	1,199	96,2	64,6	83,8	54,6	204,4	187,0	-17,4	17,4
	7	33,5	30,9	37,5	31,6	32,0	29,2	5,9	2,8	18,7	9,6	9,1	49,4	17,8	53,7	24,5	0,563	1,775	0,839	1,192	1,212	95,9	64,3	83,8	54,6	203,5	187,0	-16,5	16,5
	8	33,4	31,0	37,5	31,6	32,0	29,2	5,9	2,8	18,7	9,6	9,1	49,4	17,8	53,8	24,6	0,563	1,775	0,842	1,187	1,212	96,2	64,6	83,7	54,5	204,4	186,6	-17,8	17,8
	9	33,6	31,7	37,6	31,6	32,1	29,2	6,0	2,9	19,0	9,9	9,1	49,4	17,8	53,9	24,7	0,563	1,775	0,846	1,182	1,212	96,5	64,9	83,7	54,5	205,4	186,6	-18,7	18,7
	10	34,0	31,8	37,7	31,7	32,1	29,2	6,0	2,9	18,9	9,9	9,0	49,6	17,9	54,1	24,9	0,565	1,771	0,853	1,173	1,206	97,2	65,5	83,9	54,7	206,6	187,3	-19,3	19,3
	11	34,2	31,9	37,8	31,6	32,1	29,2	6,2	2,9	19,6	9,9	9,7	49,7	18,1	54,3	25,1	0,573	1,746	0,860	1,163	1,173	97,9	66,3	85	55,8	209,8	191,1	-18,7	18,7
	12	34,7	32,3	37,7	31,5	32,1	29,2	6,2	2,9	19,7	9,9	9,8	49,7	18,2	53,9	24,7	0,578	1,731	0,846	1,182	1,153	98,0	66,5	84,8	55,6	211,1	190,4	-20,7	20,7
	13	35,0	32,8	37,8	31,7	32,2	29,3	6,1	2,9	19,2	9,9	9,3	49,8	18,1	53,9	24,6	0,571	1,751	0,840	1,191	1,180	98,3	66,6	85,1	55,8	210,1	190,4	-19,7	19,7
	14	35,5	32,2	37,8	31,8	32,2	29,4	6,0	2,8	18,9	9,5	9,3	49,9	18,1	54,2	24,8	0,569	1,757	0,844	1,185	1,188	98,8	67,0	85,4	56,0	210,7	190,5	-20,2	20,2
	15	35,9	33,6	37,9	31,9	32,3	29,5	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	50,1	18,2	54,8	25,3	0,571	1,753	0,858	1,166	1,182	99,3	67,4	85,9	56,4	211,3	191,2	-20,1	20,1
	16	36,3	33,9	38,1	31,9	32,5	29,6	6,2	2,9	19,4	9,8	9,6	50,2	18,3	54,6	25,0	0,574	1,743	0,845	1,184	1,170	100,0	68,1	85,7	56,1	213,5	189,5	-24,0	24,0
	17	36,6	34,3	38,1	31,9	32,5	29,6	6,2	2,9	19,4	9,8	9,6	50,3	18,4	53,8	24,2	0,577	1,734	0,818	1,223	1,157	100,3	68,4	86,2	56,6	214,4	191,2	-23,2	23,2
	18	36,9	34,6	38,1	31,9	32,5	29,6	6,2	2,9	19,4	9,8	9,6	50,3	18,4	54,1	24,5	0,577	1,734	0,828	1,208	1,157	100,4	68,5	86,3	56,7	214,7	191,6	-23,2	23,2
	19	37,1	34,7	38,1	31,9	32,4	29,6	6,2	2,8	19,4	9,5	10,0	50,3	18,4	53,3	23,7	0,577	1,734	0,801	1,249	1,157	100,2	68,3	86,2	56,6	214,1	191,2	-22,9	22,9
	20	37,1	34,7	37,9	31,9	32,4	29,5	6,0	2,9	18,8	9,8	9,0	50,1	18,2	53,4	23,9	0,571	1,753	0,810	1,234	1,182	99,5	67,6	85,7	56,2	211,9	190,5	-21,4	21,4
	21	37,0	34,7	37,8	31,8	32,3	29,5	6,0	2,8	18,9	9,5	9,4	49,9	18,1	53,4	23,9	0,569	1,757	0,810	1,234	1,188	98,9	67,1	85	55,5	211,0	188,1	-22,9	22,9
	22	36,7	34,4	37,9	31,9	32,3	29,5	6,0	2,8	18,8	9,5	9,3	49,9	18,0	53,3	23,8	0,564	1,772	0,807	1,239	1,208	98,5	66,6	84,8	55,3	208,8	187,5	-21,3	21,3

	23	36,7	34,3	37,8	32,0	32,3	29,6	5,8	2,7	18,1	9,1	9,0	49,7	17,7	53,2	23,6	0,553	1,808	0,797	1,254	1,255	97,7	65,7	84,8	55,2	205,3	186,5	-18,8	18,8
1 сен 2020 г.	*0*	*36,7*	*34,3*	*37,8*	*32,1*	*32,4*	*29,7*	*5,7*	*2,7*	*17,8*	*9,1*	*8,7*	*49,6*	*17,5*	*53,0*	*23,3*	*0,545*	*1,834*	*0,785*	*1,275*	*1,289*	*97,1*	*65,0*	*84,9*	*55,2*	*202,5*	*185,9*	*-16,6*	*16,6*
	1	36,4	34,1	37,9	32,1	32,5	29,7	5,8	2,8	18,1	9,4	8,6	49,6	17,5	52,7	23,0	0,545	1,834	0,774	1,291	1,289	96,7	64,6	85	55,3	201,2	186,2	-15,1	15,1
	2	36,3	33,9	37,8	32,1	32,4	29,7	5,7	2,7	17,8	9,1	8,7	49,5	17,4	52,8	23,1	0,542	1,845	0,778	1,286	1,303	96,5	64,4	85	55,3	200,6	186,2	-14,4	14,4
	3	36,0	33,6	37,7	32,0	32,4	29,6	5,7	2,8	17,8	9,5	8,4	49,7	17,7	52,8	23,2	0,553	1,808	0,784	1,276	1,255	96,9	64,9	85	55,4	202,8	187,2	-15,7	15,7
	4	35,7	33,4	37,6	31,9	32,2	29,5	5,7	2,7	17,9	9,2	8,7	49,6	17,7	52,8	23,3	0,555	1,802	0,790	1,266	1,247	96,7	64,8	84,9	55,4	203,1	187,8	-15,3	15,3
	5	35,4	33,1	37,6	31,9	32,3	29,5	5,7	2,8	17,9	9,5	8,4	49,5	17,6	52,8	23,3	0,552	1,813	0,790	1,266	1,261	96,6	64,7	84,8	55,3	202,8	187,5	-15,4	15,4
	6	35,1	32,6	37,5	31,8	32,1	29,4	5,7	2,7	17,9	9,2	8,7	49,3	17,5	52,6	23,2	0,550	1,817	0,789	1,267	1,267	96,1	64,3	84,3	54,9	202,2	186,7	-15,5	15,5
	7	34,8	32,4	37,5	31,9	32,1	29,5	5,6	2,6	17,6	8,8	8,7	49,3	17,4	52,5	23,0	0,545	1,833	0,780	1,283	1,288	95,8	63,9	83,7	54,2	200,3	183,7	-16,6	16,6
	8	34,6	32,1	37,7	32,1	32,2	29,6	5,6	2,6	17,4	8,8	8,7	49,4	17,3	52,7	23,1	0,539	1,855	0,780	1,281	1,317	96,2	64,1	83,8	54,2	199,7	183,1	-16,6	16,6
	9	34,4	31,9	37,5	32,0	32,2	29,6	5,5	2,6	17,2	8,8	8,4	49,4	17,4	52,3	22,7	0,544	1,839	0,767	1,304	1,295	96,4	64,4	84	54,4	201,3	183,8	-17,5	17,5
	10	34,6	32,1	37,5	32,0	32,2	29,6	5,5	2,6	17,2	8,8	8,4	49,6	17,6	51,3	21,7	0,550	1,818	0,733	1,364	1,268	95,4	63,4	84,4	54,8	198,1	185,1	-13,0	13,0
	11	35,1	32,8	37,7	31,9	32,2	29,6	5,8	2,6	18,2	8,8	9,4	49,7	17,8	50,7	21,1	0,558	1,792	0,713	1,403	1,234	95,9	64,0	85,1	55,5	200,6	187,5	-13,1	13,1
	12	35,6	33,0	37,7	31,9	32,2	29,6	5,8	2,6	18,2	8,8	9,4	49,7	17,8	50,0	20,4	0,558	1,792	0,689	1,451	1,234	96,3	64,4	85,7	56,1	201,9	189,5	-12,4	12,4
	13	36,0	33,6	37,8	32,0	32,3	29,6	5,8	2,7	18,1	9,1	9,0	49,8	17,8	50,0	20,4	0,556	1,798	0,689	1,451	1,242	96,8	64,8	86,3	56,7	202,5	191,6	-10,9	10,9
	14	36,3	34,1	37,9	32,0	32,3	29,6	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	49,9	17,9	50,0	20,4	0,559	1,788	0,689	1,451	1,228	97,3	65,3	86,4	56,8	204,1	191,9	-12,2	12,2
	15	36,8	34,4	38,0	32,1	32,4	29,7	5,9	2,7	18,4	9,1	9,3	50,1	18,0	50,1	20,4	0,561	1,783	0,687	1,456	1,223	97,9	65,8	86,8	57,1	205,0	192,3	-12,7	12,7
	16	37,1	34,8	38,1	32,1	32,5	29,8	6,0	2,7	18,7	9,1	9,6	50,2	18,1	50,3	20,5	0,564	1,773	0,688	1,454	1,210	97,3	65,2	87,1	57,3	203,1	192,3	-10,8	10,8
	17	37,5	35,2	38,1	32,2	32,6	29,9	5,9	2,7	18,3	9,0	9,3	50,3	18,1	50,4	20,5	0,562	1,779	0,686	1,459	1,217	97,7	65,5	87,4	57,5	203,4	192,3	-11,1	11,1
	18	37,7	35,4	38,1	32,2	32,6	29,9	5,9	2,7	18,3	9,0	9,3	50,3	18,1	50,6	20,7	0,562	1,779	0,692	1,444	1,217	97,8	65,6	87,6	57,7	203,7	193,0	-10,8	10,8
	19	37,9	35,5	38,1	32,2	32,5	29,8	5,9	2,7	18,3	9,1	9,3	50,3	18,1	50,5	20,7	0,562	1,779	0,695	1,440	1,217	97,5	65,3	87,3	57,5	202,8	193,0	-9,8	9,8
	20	37,8	35,4	37,9	32,1	32,4	29,7	5,8	2,7	18,1	9,1	9,0	50,1	18,0	50,1	20,4	0,561	1,783	0,687	1,456	1,223	97,2	65,1	86,8	57,1	202,8	192,3	-10,5	10,5
	21	37,7	35,2	37,8	32,1	32,3	29,7	5,7	2,6	17,8	8,8	9,0	49,9	17,8	49,9	20,2	0,555	1,803	0,680	1,470	1,249	97,1	65,0	86,2	56,5	202,5	190,2	-12,3	12,3
	22	37,6	35,3	37,9	32,2	32,4	29,8	5,7	2,6	17,7	8,7	9,0	49,9	17,7	49,9	20,1	0,550	1,819	0,674	1,483	1,270	96,9	64,7	85,7	55,9	200,9	187,6	-13,3	13,3
	23	37,5	35,0	37,9	32,3	32,5	29,9	5,6	2,6	17,3	8,7	8,6	49,7	17,4	49,9	20,0	0,539	1,856	0,669	1,495	1,318	96,8	64,5	85,5	55,6	199,7	186,0	-13,7	13,7
2 сен 2020 г.	*0*	*37,2*	*34,7*	*38,0*	*32,4*	*32,5*	*30,0*	*5,6*	*2,5*	*17,3*	*8,3*	*9,0*	*49,6*	*17,2*	*49,9*	*19,9*	*0,531*	*1,884*	*0,663*	*1,508*	*1,353*	*96,6*	*64,2*	*85,3*	*55,3*	*198,1*	*184,3*	*-13,8*	*13,8*
	1	36,6	34,1	37,9	32,4	32,5	30,0	5,5	2,5	17,0	8,3	8,6	49,6	17,2	49,8	19,8	0,531	1,884	0,660	1,515	1,353	96,2	63,8	84,7	54,7	196,9	182,3	-14,6	14,6
	2	36,5	34,0	37,8	32,4	32,5	30,0	5,4	2,5	16,7	8,3	8,3	49,5	17,1	49,8	19,8	0,528	1,895	0,660	1,515	1,367	96,0	63,6	84,7	54,7	196,3	182,3	-14,0	14,0
	3	36,4	33,9	37,8	32,4	32,5	29,9	5,4	2,6	16,7	8,7	8,0	49,7	17,3	49,8	19,9	0,534	1,873	0,666	1,503	1,339	95,8	63,4	84,7	54,8	195,7	183,3	-12,4	12,4
	4	36,0	33,5	37,7	32,3	32,4	29,9	5,4	2,5	16,7	8,4	8,4	49,6	17,3	49,8	19,9	0,536	1,867	0,666	1,503	1,331	95,9	63,6	84,5	54,6	196,9	182,6	-14,3	14,3
	5	35,9	33,5	37,7	32,3	32,4	29,9	5,4	2,5	16,7	8,4	8,4	49,5	17,2	49,7	19,8	0,533	1,878	0,662	1,510	1,345	96,4	64,1	84,4	54,5	198,5	182,3	-16,2	16,2
	6	35,6	33,2	37,5	32,2	32,3	29,8	5,3	2,5	16,5	8,4	8,1	49,3	17,1	49,6	19,8	0,531	1,883	0,664	1,505	1,352	96,2	64,0	84,1	54,3	198,8	182,2	-16,5	16,5
	7	35,3	33,0	37,5	32,1	32,2	29,6	5,4	2,6	16,8	8,8	8,0	49,3	17,2	49,6	20,0	0,536	1,866	0,676	1,480	1,330	95,9	63,8	83,8	54,2	198,8	183,1	-15,6	15,6
	8	35,0	32,5	37,3	31,9	32,0	29,5	5,4	2,5	16,9	8,5	8,5	49,4	17,5	49,5	20,0	0,549	1,823	0,678	1,475	1,274	96,2	64,3	83,8	54,3	201,6	184,1	-17,5	17,5
	9	34,8	32,3	37,3	31,9	32,0	29,4	5,4	2,6	16,9	8,8	8,1	49,4	17,5	49,6	20,2	0,549	1,823	0,687	1,455	1,274	96,5	64,6	83,8	54,4	202,5	185,0	-17,5	17,5
	10	34,9	32,2	37,3	31,8	32,0	29,4	5,5	2,6	17,3	8,8	8,5	49,6	17,8	49,7	20,3	0,560	1,787	0,690	1,448	1,227	97,2	65,4	84,1	54,7	205,7	186,1	-19,6	19,6
	11	35,3	32,8	37,4	31,8	32,0	29,4	5,6	2,6	17,6	8,8	8,8	49,7	17,9	49,8	20,4	0,563	1,777	0,694	1,441	1,214	97,9	66,1	84,6	55,2	207,9	187,8	-20,1	20,1
	12	35,7	33,2	37,6	32,0	32,2	29,6	5,6	2,6	17,5	8,8	8,7	49,7	17,7	50,0	20,4	0,553	1,808	0,689	1,451	1,255	98,0	66,0	85	55,4	206,3	187,2	-19,1	19,1
	13	36,2	33,8	37,8	32,1	32,4	29,7	5,7	2,7	17,8	9,1	8,7	49,8	17,7	50,1	20,4	0,551	1,814	0,687	1,456	1,262	98,3	66,2	85,5	55,8	206,2	187,9	-18,4	18,4
	14	36,6	34,2	38,0	32,1	32,5	29,7	5,9	2,8	18,4	9,4	9,0	49,9	17,8	50,3	20,6	0,555	1,803	0,694	1,442	1,249	98,8	66,7	86,4	56,7	207,8	190,9	-16,9	16,9
	15	37,0	34,7	38,1	32,2	32,6	29,8	5,9	2,8	18,3	9,4	8,9	50,1	17,9	50,4	20,6	0,556	1,799	0,691	1,447	1,243	99,3	67,1	87	57,2	208,4	191,9	-16,4	16,4
	16	37,4	35,1	38,2	32,2	32,7	29,9	6,0	2,8	18,6	9,4	9,3	50,2	18,0	50,5	20,6	0,559	1,789	0,689	1,451	1,230	100,0	67,8	87,6	57,7	210,6	193,0	-17,6	17,6
	17	37,7	35,5	38,3	32,3	32,8	29,9	6,0	2,9	18,6	9,7	8,9	50,3	18,0	50,6	20,7	0,557	1,794	0,692	1,444	1,237	100,3	68,0	87,9	58,0	210,5	194,0	-16,5	16,5
	18	38,0	35,7	38,4	32,3	32,8	30,0	6,1	2,8	18,9	9,3	9,6	50,3	18,0	50,7	20,7	0,557	1,794	0,690	1,449	1,237	100,4	68,1	88,3	58,3	210,8	194,3	-16,5	16,5
	19	38,2	35,9	38,4	32,4	32,8	30,0	6,0	2,8	18,5	9,3	9,2	50,3	17,9	50,7	20,7	0,552	1,810	0,690	1,449	1,258	100,2	67,8	87,9	57,9	209,3	193,0	-16,3	16,3
	20	38,1	35,7	38,4	32,4	32,8	30,0	6,0	2,8	18,5	9,3	9,2	50,1	17,7	50,6	20,6	0,546	1,831	0,687	1,456	1,284	99,5	67,1	87,3	57,3	207,1	191,0	-16,1	16,1
	21	37,9	35,6	38,4	32,4	32,8	30,1	6,0	2,7	18,5	9,0	9,5	49,9	17,5	50,7	20,6	0,540	1,851	0,684	1,461	1,311	98,9	66,5	87,1	57,0	205,2	189,4	-15,9	15,9
	22	37,7	35,4	38,3	32,4	32,7	30,0	5,9	2,7	18,2	9,0	9,2	49,9	17,5	50,6	20,6	0,540	1,851	0,687	1,456	1,311	98,5	66,1	86,7	56,7	204,0	189,0	-15,0	15,0
	23	37,7	35,3	38,3	32,5	32,7	30,0	5,8	2,7	17,8	9,0	8,8	49,7	17,2	50,5	20,5	0,529	1,890	0,683	1,463	1,360	97,7	65,2	86,4	56,4	200,6	188,0	-12,6	12,6
3 сен 2020 г.	*0*	*37,6*	*35,2*	*38,3*	*32,5*	*32,7*	*30,1*	*5,8*	*2,6*	*17,8*	*8,6*	*9,2*	*49,6*	*17,1*	*50,5*	*20,4*	*0,526*	*1,901*	*0,678*	*1,475*	*1,374*	*97,1*	*64,6*	*86,1*	*56,0*	*198,8*	*186,0*	*-12,7*	*12,7*
	1	37,4	35,0	38,3	32,6	32,8	30,2	5,7	2,6	17,5	8,6	8,9	49,6	17,0	50,5	20,3	0,521	1,918	0,672	1,488	1,396	96,7	64,1	86,1	55,9	196,6	185,1	-11,5	11,5
	2	37,2	34,9	38,4	32,6	32,8	30,2	5,8	2,6	17,8	8,6	9,2	49,5	16,9	50,5	20,3	0,518	1,929	0,672	1,488	1,411	96,5	63,9	86	55,8	196,0	184,8	-11,2	11,2
	3	37,0	34,6	38,4	32,7	32,9	30,3	5,7	2,6	17,4	8,6	8,9	49,7	17,0	50,6	20,3	0,520	1,924	0,670	1,493	1,404	96,9	64,2	85,9	55,6	196,3	183,5	-12,8	12,8
	4	36,8	34,4	38,3	32,7	32,8	30,2	5,6	2,6	17,1	8,6	8,5	49,6	16,9	50,5	20,3	0,517	1,935	0,672	1,488	1,418	96,7	64,0	85,8	55,6	195,7	184,1	-11,6	11,6
	5	36,5	34,2	38,1	32,5	32,7	30,1	5,6	2,6	17,2	8,6	8,6	49,6	17,1	50,4	20,3	0,526	1,901	0,674	1,483	1,374	98,4	65,9	85,4	55,3	202,8	183,7	-19,0	19,0
	6	36,3	33,9	37,9	32,5	32,6	30,1	5,4	2,5	16,6	8,3	8,3	49,4	16,9	50,3	20,2	0,520	1,923	0,671	1,490	1,403	97,5	65,0	84,7	54,6	200,0	181,4	-18,6	18,6
	7	36,0	33,7	37,8	32,4	32,5	30,0	5,4	2,5	16,7	8,3	8,3	49,2	16,8	50,2	20,2	0,519	1,929	0,673	1,485	1,410	97,0	64,6	84,4	54,4	199,4	181,3	-18,0	18,0
	8	35,9	33,5	37,8	32,3	32,5	29,9	5,5	2,6	17,0	8,7	8,3	49,3	17,0	50,2	20,3	0,526	1,900	0,679	1,473	1,374	97,1	64,8	84,6	54,7	200,6	182,9	-17,7	17,7
	9	35,9	33,5	37,9	32,3	32,5	29,9	5,6	2,6	17,3	8,7	8,6	49,5	17,2	50,3	20,4	0,533	1,878	0,682	1,466	1,345	98,0	65,7	85	55,1	203,4	184,3	-19,1	19,1
	10	35,0	33,4	38,1	32,4	32,6	29,9	5,7	2,7	17,6	9,0	8,6	49,6	17,2	50,4	20,5	0,531	1,884	0,686	1,459	1,353	98,0	65,6	85,4	55,5	202,5	185,6	-16,9	16,9
	11	34,8	33,7	38,3	32,5	32,6	30,0	5,8	2,6	17,8	8,7	9,2	49,8	17,3	50,5	20,5	0,532	1,879	0,683	1,463	1,346	98,2	65,7	85,7	55,7	202,2	185,7	-16,5	16,5
	12	33,5	34,0	38,5	32,6	32,7	30,1	5,9	2,6	18,1	8,6	9,5	49,9	17,3	50,6	20,5	0,531	1,884	0,681	1,468	1,354	98,7	66,1	85,9	55,8	202,8	185,4	-17,4	17,4
	13	33,0	34,5	38,7	32,8	32,8	30,2	5,9	2,6	18,0	8,6	9,4	50,0	17,2	50,7	20,5	0,524	1,907	0,679	1,473	1,383	99,3	66,5	86,1	55,9	202,7	185,1	-17,6	17,6
	14	36,3	34,9	38,5	32,7	33,0	30,3	5,8	2,7	17,7	8,9	8,8	50,2	17,5	50,7	20,4	0,535	1,869	0,673	1,485	1,333	100,1	67,4	86,7	56,4	206,1	186,1	-20,0	20,0
	15	37,5	35,3	38,6	32,7	33,1	30,4	5,9	2,7	18,0	8,9	9,2	50,3	17,6	50,8	20,4	0,538	1,858	0,671	1,490	1,320	100,8	68,1	87,6	57,2	208,3	188,2	-20,1	20,1
	16	38,0	35,6	38,8	32,9	33,2	30,5	5,9	2,7	17,9	8,9	9,1	50,5	17,6	50,9	20,4	0,535	1,869	0,669	1,495	1,334	101,6	68,7	88	57,5	208,8	188,5	-20,3	20,3

	17	38,2	35,8	38,9	32,9	33,3	30,6	6,0	2,7	18,2	8,8	9,4	50,6	17,7	51,0	20,4	0,538	1,859	0,667	1,500	1,321	102,0	69,1	88,4	57,8	210,0	188,9	-21,1	21,1
	18	38,3	35,9	38,8	32,9	33,3	30,5	5,9	2,8	17,9	9,2	8,8	50,5	17,6	51,0	20,5	0,535	1,869	0,672	1,488	1,334	101,8	68,9	88,1	57,6	209,4	188,9	-20,6	20,6
	19	38,3	35,7	38,7	32,9	33,1	30,5	5,8	2,6	17,6	8,5	9,1	50,4	17,5	50,9	20,4	0,532	1,880	0,669	1,495	1,348	101,2	68,3	87,6	57,1	207,6	187,2	-20,4	20,4
	20	38,1	35,8	38,6	32,8	33,1	30,4	5,8	2,7	17,7	8,9	8,8	50,3	17,5	50,9	20,5	0,534	1,874	0,674	1,483	1,341	100,9	68,1	86,9	56,5	207,6	185,9	-21,8	21,8
	21	37,9	35,5	38,6	32,8	33,0	30,4	5,8	2,6	17,7	8,6	9,1	50,3	17,5	50,8	20,4	0,534	1,874	0,671	1,490	1,341	100,6	67,8	86	55,6	206,7	182,9	-23,8	23,8
	22	37,6	35,3	38,5	32,8	32,9	30,4	5,7	2,5	17,4	8,2	9,2	50,2	17,4	50,7	20,3	0,530	1,885	0,668	1,498	1,355	100,2	67,4	85,5	55,1	205,5	181,3	-24,2	24,2
	23	37,4	35,0	38,6	32,8	32,9	30,4	5,8	2,5	17,7	8,2	9,5	50,2	17,4	50,7	20,3	0,530	1,885	0,668	1,498	1,355	100,1	67,3	85,5	55,1	205,2	181,3	-23,9	23,9
4 сен 2020 г.	*0*	*37,0*	*34,7*	*38,5*	*32,9*	*33,0*	*30,5*	*5,6*	*2,5*	*17,0*	*8,2*	*8,8*	*50,1*	*17,2*	*50,7*	*20,2*	*0,523*	*1,913*	*0,662*	*1,510*	*1,390*	*99,7*	*66,8*	*85,5*	*55,0*	*203,0*	*180,3*	*-22,7*	*22,7*
	1	37,1	34,5	38,6	33,1	33,2	30,7	5,5	2,5	16,6	8,1	8,5	49,9	16,8	50,7	20,0	0,508	1,970	0,651	1,535	1,463	98,9	65,8	85,8	55,1	198,8	179,5	-19,3	19,3
	2	36,9	34,4	38,7	33,2	33,3	30,7	5,5	2,6	16,6	8,5	8,1	49,9	16,7	50,8	20,1	0,503	1,988	0,655	1,527	1,485	98,7	65,5	86,4	55,7	197,3	181,4	-15,9	15,9
	3	36,8	34,4	38,6	33,2	33,3	30,8	5,4	2,5	16,3	8,1	8,1	49,8	16,6	50,8	20,0	0,500	2,000	0,649	1,540	1,500	98,4	65,2	86,9	56,1	196,4	182,1	-14,2	14,2
	4	36,7	34,3	38,5	33,1	33,3	30,7	5,4	2,6	16,3	8,5	7,8	49,8	16,7	50,8	20,1	0,505	1,982	0,655	1,527	1,478	98,4	65,3	87	56,3	197,3	183,4	-13,9	13,9
	5	36,5	34,1	38,5	33,0	33,2	30,6	5,5	2,6	16,7	8,5	8,2	49,7	16,7	50,8	20,2	0,506	1,976	0,660	1,515	1,470	98,1	65,1	87	56,4	197,3	184,3	-13,0	13,0
	9	36,2	33,7	38,4	33,0	33,1	30,5	5,4	2,6	16,4	8,5	7,8	49,7	16,7	50,8	20,3	0,506	1,976	0,666	1,502	1,470	98,1	65,1	86,7	56,2	197,3	184,3	-13,0	13,0
	7	35,8	33,1	38,3	32,9	32,9	30,4	5,4	2,5	16,4	8,2	8,2	49,7	16,8	50,6	20,2	0,511	1,958	0,664	1,505	1,448	98,0	65,1	86,1	55,7	197,9	183,2	-14,6	14,6
	8	35,6	33,0	38,2	32,8	32,9	30,4	5,4	2,5	16,5	8,2	8,2	49,6	16,8	50,6	20,2	0,512	1,952	0,664	1,505	1,440	98,0	65,2	85,8	55,4	198,8	182,2	-16,5	16,5
	6	35,4	32,8	38,2	32,7	32,8	30,3	5,5	2,5	16,8	8,3	8,6	49,6	16,9	50,7	20,4	0,517	1,935	0,673	1,485	1,418	97,9	65,2	85,4	55,1	199,4	181,8	-17,5	17,5
	10	35,5	33,0	38,1	32,7	32,7	30,2	5,4	2,5	16,5	8,3	8,2	49,6	16,9	50,7	20,5	0,517	1,935	0,679	1,473	1,418	98,1	65,4	85,6	55,4	200,0	183,4	-16,6	16,6
	11	35,6	33,0	38,2	32,7	32,8	30,2	5,5	2,6	16,8	8,6	8,2	49,7	17,0	50,7	20,5	0,520	1,924	0,679	1,473	1,404	98,3	65,6	85,7	55,5	200,6	183,8	-16,8	16,8
	12	35,7	33,2	38,2	32,6	32,7	30,2	5,6	2,5	17,2	8,3	8,9	49,7	17,1	50,6	20,4	0,525	1,906	0,675	1,480	1,382	98,6	66,0	86,1	55,9	202,5	185,1	-17,4	17,4
	13	35,6	33,2	38,3	32,5	32,8	30,1	5,8	2,7	17,8	9,0	8,9	49,8	17,3	50,5	20,4	0,532	1,879	0,678	1,475	1,346	98,8	66,3	86,2	56,1	204,0	186,4	-17,6	17,6
	14	35,7	31,4	38,0	32,3	33,0	30,3	5,7	2,7	17,6	8,9	8,7	49,8	17,5	50,5	20,2	0,542	1,846	0,667	1,500	1,304	98,9	66,6	86,3	56,0	206,2	184,8	-21,4	21,4
	15	35,8	31,6	38,0	32,2	33,1	30,4	5,8	2,7	18,0	8,9	9,1	49,8	17,6	50,7	20,3	0,547	1,830	0,668	1,498	1,283	99,8	67,6	87	56,6	209,9	186,2	-23,8	23,8
	16	35,8	32,1	38,0	32,2	33,2	30,5	5,8	2,7	18,0	8,9	9,2	49,8	17,6	51,3	20,8	0,547	1,830	0,682	1,466	1,283	100,3	68,1	87	56,5	211,5	185,2	-26,2	26,2
	17	35,9	32,0	38,1	32,2	33,3	30,6	5,9	2,7	18,3	8,8	9,5	49,8	17,6	51,3	20,7	0,547	1,830	0,676	1,478	1,283	100,7	68,5	86,8	56,2	212,7	183,7	-29,1	29,1
	18	35,9	32,3	37,9	32,2	33,3	30,5	5,7	2,8	17,7	9,2	8,5	49,9	17,7	51,1	20,6	0,550	1,819	0,675	1,481	1,270	100,4	68,2	86,7	56,2	211,8	184,3	-27,5	27,5
	19	35,9	32,4	37,9	32,1	33,1	30,5	5,8	2,6	18,1	8,5	9,5	49,9	17,8	51,0	20,5	0,555	1,803	0,672	1,488	1,249	100,1	68,0	86,5	56,0	211,8	183,6	-28,2	28,2
	20	35,8	32,3	38,0	32,1	33,1	30,4	5,9	2,7	18,4	8,9	9,5	49,9	17,8	51,1	20,7	0,555	1,803	0,681	1,469	1,249	100,4	68,3	86,8	56,4	212,8	185,5	-27,2	27,2
	21	35,7	32,3	38,0	32,2	33,0	30,4	5,8	2,6	18,0	8,6	9,5	49,9	17,7	51,2	20,8	0,550	1,819	0,684	1,462	1,270	100,6	68,4	87,2	56,8	212,4	186,8	-25,6	25,6
	22	35,5	31,9	37,9	32,3	32,9	30,4	5,6	2,5	17,3	8,2	9,1	49,8	17,5	50,5	20,1	0,542	1,846	0,661	1,512	1,304	99,7	67,4	86,5	56,1	208,7	184,5	-24,1	24,1
	23	35,5	31,7	38,0	32,3	32,9	30,4	5,7	2,5	17,6	8,2	9,4	49,7	17,4	50,6	20,2	0,539	1,856	0,664	1,505	1,318	99,4	67,1	86,3	55,9	207,7	183,9	-23,9	23,9
5 сен 2020 г.	*0*	*35,4*	*31,6*	*37,9*	*32,3*	*33,0*	*30,5*	*5,6*	*2,5*	*17,3*	*8,2*	*9,1*	*49,8*	*17,5*	*50,5*	*20,0*	*0,542*	*1,846*	*0,656*	*1,525*	*1,304*	*99,5*	*67,2*	*86,2*	*55,7*	*208,0*	*182,6*	*-25,4*	*25,4*
	1	35,1	31,8	37,8	32,2	33,2	30,7	5,6	2,5	17,4	8,1	9,2	49,5	17,3	50,4	19,7	0,537	1,861	0,642	1,558	1,324	98,8	66,6	85,6	54,9	206,8	178,8	-28,0	28,0
	2	35,2	31,9	37,7	32,1	33,3	30,7	5,6	2,6	17,4	8,5	9,0	49,5	17,4	50,4	19,7	0,542	1,845	0,642	1,558	1,303	98,8	66,7	85,8	55,1	207,8	179,5	-28,3	28,3
	3	35,0	31,7	37,6	31,9	33,3	30,8	5,7	2,5	17,9	8,1	9,8	49,4	17,5	50,3	19,5	0,549	1,823	0,633	1,579	1,274	98,7	66,8	85,9	55,1	209,4	178,9	-30,5	30,5
	4	34,9	34,3	37,4	31,7	33,3	30,7	5,7	2,6	18,0	8,5	9,5	49,5	17,8	50,4	19,7	0,562	1,781	0,642	1,558	1,219	99,0	67,3	86,1	55,4	212,3	180,5	-31,8	31,8
	5	34,5	34,1	37,2	31,6	33,2	30,6	5,6	2,6	17,7	8,5	9,2	49,4	17,8	50,4	19,8	0,563	1,775	0,647	1,545	1,212	98,5	66,9	85,7	55,1	211,7	180,1	-31,6	31,6
	6	34,0	33,7	36,9	31,4	33,1	30,5	5,5	2,6	17,5	8,5	9,0	49,2	17,8	50,3	19,8	0,567	1,764	0,649	1,540	1,197	97,7	66,3	84,9	54,4	211,1	178,4	-32,8	32,8
	7	33,7	33,1	36,7	31,3	32,9	30,4	5,4	2,5	17,3	8,2	9,0	49,1	17,8	50,2	19,8	0,569	1,758	0,651	1,535	1,190	97,2	65,9	84,5	54,1	210,5	178,0	-32,6	32,6
	8	33,6	32,6	36,7	31,2	33,1	30,5	5,5	2,6	17,6	8,5	9,1	49,1	17,9	50,2	19,7	0,574	1,743	0,646	1,548	1,169	97,3	66,1	84,5	54,0	211,9	177,0	-34,8	34,8
	9	33,4	32,5	36,8	31,2	33,2	30,5	5,6	2,7	17,9	8,9	9,1	49,1	17,9	50,3	19,8	0,574	1,743	0,649	1,540	1,169	97,4	66,2	84,4	53,9	212,2	176,7	-35,5	35,5
	10	33,0	32,1	36,6	31,2	32,9	30,4	5,4	2,5	17,3	8,2	9,1	48,7	17,5	50,0	19,6	0,561	1,783	0,645	1,551	1,222	96,5	65,3	83,4	53,0	209,3	174,3	-35,0	35,0
	11	32,7	31,9	36,6	31,1	32,8	30,3	5,5	2,5	17,7	8,3	9,4	48,7	17,6	49,8	19,5	0,566	1,767	0,644	1,554	1,201	96,3	65,2	83,1	52,8	209,6	174,3	-35,4	35,4
	12	32,5	31,5	36,4	31,0	32,7	30,2	5,4	2,5	17,4	8,3	9,1	48,5	17,5	49,7	19,5	0,565	1,771	0,646	1,549	1,207	96,2	65,2	83	52,8	210,3	174,8	-35,5	35,5
	13	32,5	31,5	36,4	30,9	32,7	30,2	5,5	2,5	17,8	8,3	9,5	48,5	17,6	49,7	19,5	0,570	1,756	0,646	1,549	1,186	96,2	65,3	82,9	52,7	211,3	174,5	-36,8	36,8
	14	32,8	31,4	36,3	30,9	32,6	30,1	5,4	2,5	17,5	8,3	9,2	48,5	17,6	49,7	19,6	0,570	1,756	0,651	1,536	1,186	96,3	65,4	83,1	53,0	211,7	176,1	-35,6	35,6
	15	32,9	31,6	36,3	30,9	32,6	30,1	5,4	2,5	17,5	8,3	9,2	48,4	17,5	49,7	19,6	0,566	1,766	0,651	1,536	1,199	96,1	65,2	82,9	52,8	211,0	175,4	-35,6	35,6
	16	33,0	32,1	36,4	30,9	32,7	30,1	5,5	2,6	17,8	8,6	9,2	48,5	17,6	50,0	19,9	0,570	1,756	0,661	1,513	1,186	96,7	65,8	83,6	53,5	212,9	177,7	-35,2	35,2
	17	33,0	32,0	36,4	30,9	32,6	30,1	5,5	2,5	17,8	8,3	9,5	48,7	17,8	50,0	19,9	0,576	1,736	0,661	1,513	1,160	96,7	65,8	83,5	53,4	212,9	177,4	-35,5	35,5
	18	33,1	32,3	36,4	30,8	32,7	30,1	5,6	2,6	18,2	8,6	9,5	48,5	17,7	50,2	20,1	0,575	1,740	0,668	1,498	1,165	97,3	66,5	84	53,9	215,9	179,1	-36,8	36,8
	19	33,1	32,4	36,4	30,7	32,6	30,0	5,7	2,6	18,6	8,7	9,9	48,6	17,9	50,4	20,4	0,583	1,715	0,680	1,471	1,132	97,6	66,9	84,5	54,5	217,9	181,7	-36,2	36,2
	20	33,2	32,3	36,2	30,6	32,5	29,9	5,6	2,6	18,3	8,7	9,6	48,6	18,0	50,2	20,3	0,588	1,700	0,679	1,473	1,112	97,2	66,6	84,4	54,5	217,6	182,3	-35,4	35,4
	21	33,1	32,3	36,3	30,6	32,5	29,8	5,7	2,7	18,6	9,1	9,6	48,6	18,0	50,4	20,6	0,588	1,700	0,691	1,447	1,112	97,7	67,1	84,6	54,8	219,3	183,9	-35,4	35,4
	22	32,9	31,9	36,2	30,6	32,5	29,9	5,6	2,6	18,3	8,7	9,6	48,6	18,0	50,4	20,5	0,588	1,700	0,686	1,459	1,112	97,5	66,9	84,4	54,5	218,6	182,3	-36,4	36,4
	23	32,8	31,7	36,2	30,7	32,4	29,9	5,5	2,5	17,9	8,4	9,6	48,4	17,7	50,3	20,4	0,577	1,734	0,682	1,466	1,158	96,6	65,9	83,4	53,5	214,7	178,9	-35,7	35,7
6 сен 2020 г.	*0*	*32,7*	*31,6*	*36,2*	*30,7*	*32,5*	*30,0*	*5,5*	*2,5*	*17,9*	*8,3*	*9,6*	*48,3*	*17,6*	*50,3*	*20,3*	*0,573*	*1,744*	*0,677*	*1,478*	*1,171*	*96,1*	*65,4*	*83,1*	*53,1*	*213,0*	*177,0*	*-36,0*	*36,0*
	1	32,7	31,8	36,3	30,8	32,6	30,1	5,5	2,5	17,9	8,3	9,6	48,4	17,6	50,1	20,0	0,571	1,750	0,664	1,505	1,179	96,4	65,6	83,4	53,3	213,0	177,1	-35,9	35,9
	2	32,6	31,9	36,4	30,8	32,6	30,1	5,6	2,5	18,2	8,3	9,9	48,5	17,7	50,0	19,9	0,575	1,740	0,661	1,513	1,165	96,7	65,9	83,8	53,7	214,0	178,4	-35,6	35,6
	3	32,4	31,7	36,4	30,8	32,7	30,1	5,6	2,6	18,2	8,6	9,5	48,7	17,9	50,1	20,0	0,581	1,721	0,664	1,505	1,140	97,0	66,2	84	53,9	214,9	179,1	-35,9	35,9
	4	32,3	34,3	36,4	30,8	33,3	30,7	5,6	2,6	18,2	8,5	9,7	48,7	17,9	50,5	19,8	0,581	1,721	0,645	1,551	1,140	97,1	66,3	84,1	53,4	215,3	173,9	-41,3	41,3
	5	32,1	34,1	36,3	30,7	33,2	30,6	5,6	2,6	18,2	8,5	9,7	48,7	18,0	50,5	19,9	0,586	1,706	0,650	1,538	1,119	97,0	66,3	84	53,4	216,0	174,5	-41,5	41,5
	6	31,9	33,7	36,2	30,7	33,1	30,5	5,5	2,6	17,9	8,5	9,4	48,7	18,0	50,4	19,9	0,586	1,706	0,652	1,533	1,119	96,9	66,2	83,9	53,4	215,6	175,1	-40,6	40,6
	7	31,8	33,1	36,3	30,8	32,9	30,4	5,5	2,5	17,9	8,2	9,6	48,7	17,9	50,4	20,0	0,581	1,721	0,658	1,520	1,140	96,8	66,0	83,9	53,5	214,3	176,0	-38,3	38,3
	8	31,6	32,6	36,2	30,7	33,1	30,5	5,5	2,6	17,9	8,5	9,4	48,7	18,0	50,3	19,8	0,586	1,706	0,649	1,540	1,119	96,7	66,0	83,6	53,1	215,0	174,1	-40,9	40,9
	9	31,6	32,5	36,1	30,6	33,2	30,5	5,5	2,7	18,0	8,9	9,1	48,6	18,0	50,3	19,8	0,588	1,700	0,649	1,540	1,112	96,6	66,0	83,4	52,9	215,7	173,4	-42,2	42,2
	10	31,6	32,1	36,1	30,6	32,9	30,4	5,5	2,5	18,0	8,2	9,8	48,6	18,0	50,4	20,0	0,588	1,700	0,658	1,520	1,112	96,7	66,1	83,6	53,2	216,0	175,0	-41,0	41,0

	11	31,6	31,9	36,0	30,4	32,8	30,3	5,6	2,5	18,4	8,3	10,2	48,5	18,1	50,4	20,1	0,595	1,680	0,663	1,507	1,084	96,7	66,3	83,6	53,3	218,1	175,9	-42,2	42,2
	12	31,6	31,5	35,9	30,3	32,7	30,2	5,6	2,5	18,5	8,3	10,2	48,4	18,1	50,2	20,0	0,597	1,674	0,662	1,510	1,077	96,6	66,3	83,2	53,0	218,8	175,5	-43,3	43,3
	13	32,2	31,5	35,9	30,2	32,7	30,2	5,7	2,5	18,9	8,3	10,6	48,4	18,2	50,2	20,0	0,603	1,659	0,662	1,510	1,057	96,8	66,6	83,3	53,1	220,5	175,8	-44,7	44,7
	14	32,6	31,4	35,9	30,2	32,6	30,1	5,7	2,5	18,9	8,3	10,6	48,4	18,2	50,2	20,1	0,603	1,659	0,668	1,498	1,057	97,2	67,0	83,6	53,5	221,9	177,7	-44,1	44,1
	15	32,5	31,6	35,8	30,2	32,6	30,1	5,6	2,5	18,5	8,3	10,2	48,3	18,1	50,2	20,1	0,599	1,669	0,668	1,498	1,069	97,0	66,8	83,3	53,2	221,2	176,7	-44,4	44,4
	16	32,5	32,1	35,7	30,2	32,7	30,1	5,5	2,6	18,2	8,6	9,6	48,1	17,9	49,8	19,7	0,593	1,687	0,654	1,528	1,094	96,2	66,0	82,4	52,3	218,5	173,8	-44,8	44,8
	17	32,6	32,0	35,7	30,2	32,6	30,1	5,5	2,5	18,2	8,3	9,9	48,0	17,8	49,8	19,7	0,589	1,697	0,654	1,528	1,107	95,7	65,5	81,8	51,7	216,9	171,8	-45,1	45,1
	18	32,8	32,3	35,8	30,3	32,7	30,1	5,5	2,6	18,2	8,6	9,5	48,1	17,8	49,8	19,7	0,587	1,702	0,654	1,528	1,115	96,1	65,8	82,1	52,0	217,2	172,8	-44,4	44,4
	19	32,8	32,4	35,9	30,3	32,6	30,0	5,6	2,6	18,5	8,7	9,8	48,2	17,9	49,9	19,9	0,591	1,693	0,663	1,508	1,102	96,4	66,1	82,4	52,4	218,2	174,7	-43,5	43,5
	20	32,7	32,3	35,8	30,3	32,5	29,9	5,5	2,6	18,2	8,7	9,5	48,2	17,9	50,3	20,4	0,591	1,693	0,682	1,466	1,102	96,3	66,0	82,4	52,5	217,8	175,6	-42,2	42,2
	21	32,8	32,3	35,9	30,3	32,5	29,8	5,6	2,7	18,5	9,1	9,4	48,1	17,8	50,0	20,2	0,587	1,702	0,678	1,475	1,115	96,3	66,0	82,4	52,6	217,8	176,5	-41,3	41,3
	22	32,8	31,9	35,9	30,3	32,5	29,9	5,6	2,6	18,5	8,7	9,8	48,3	18,0	50,0	20,1	0,594	1,683	0,672	1,488	1,089	96,8	66,5	83	53,1	219,5	177,6	-41,9	41,9
	23	32,7	31,8	35,9	30,2	32,1	29,5	5,7	2,6	18,9	8,8	10,1	48,3	18,1	50,0	20,5	0,599	1,669	0,695	1,439	1,069	96,9	66,7	83,3	53,8	220,9	182,4	-38,5	38,5
7 сен 2020 г.	*0*	*32,6*	*31,7*	*35,8*	*30,2*	*32,0*	*29,5*	*5,6*	*2,5*	*18,5*	*8,5*	*10,1*	*48,2*	*18,0*	*49,9*	*20,4*	*0,596*	*1,678*	*0,692*	*1,446*	*1,082*	*96,5*	*66,3*	*83*	*53,5*	*219,5*	*181,4*	*-38,2*	*38,2*
	1	32,4	31,6	35,7	30,2	32,0	29,5	5,5	2,5	18,2	8,5	9,7	48,1	17,9	49,9	20,4	0,593	1,687	0,692	1,446	1,094	96,1	65,9	82,8	53,3	218,2	180,7	-37,5	37,5
	2	32,3	31,5	35,8	30,2	32,0	29,5	5,6	2,5	18,5	8,5	10,1	48,1	17,9	49,9	20,4	0,593	1,687	0,692	1,446	1,094	95,9	65,7	82,8	53,3	217,5	180,7	-36,9	36,9
	3	32,1	31,3	35,8	30,2	32,0	29,5	5,6	2,5	18,5	8,5	10,1	48,2	18,0	50,1	20,6	0,596	1,678	0,698	1,432	1,082	96,1	65,9	83,1	53,6	218,2	181,7	-36,5	36,5
	4	31,9	31,1	35,9	30,3	32,1	29,5	5,6	2,6	18,5	8,8	9,7	48,3	18,0	50,3	20,8	0,594	1,683	0,705	1,418	1,089	96,7	66,4	83,3	53,8	219,1	182,4	-36,8	36,8
	5	31,7	30,9	36,0	30,2	32,1	29,5	5,8	2,6	19,2	8,8	10,4	48,4	18,2	50,7	21,2	0,603	1,659	0,719	1,392	1,057	96,8	66,6	83,2	53,7	220,5	182,0	-38,5	38,5
	6	31,5	30,8	35,9	30,2	32,0	29,4	5,7	2,6	18,9	8,8	10,0	48,4	18,2	50,6	21,2	0,603	1,659	0,721	1,387	1,057	96,8	66,6	83,2	53,8	220,5	183,0	-37,5	37,5
	7	31,3	30,6	35,8	30,2	31,9	29,4	5,6	2,5	18,5	8,5	10,0	48,4	18,2	50,5	21,1	0,603	1,659	0,718	1,393	1,057	96,7	66,5	83	53,6	220,2	182,3	-37,9	37,9
	8	31,2	30,4	35,8	30,1	31,9	29,3	5,7	2,6	18,9	8,9	10,1	48,4	18,3	50,3	21,0	0,608	1,645	0,717	1,395	1,037	96,7	66,6	83	53,7	221,3	183,3	-38,0	38,0
	9	31,2	30,4	35,7	30,1	31,9	29,3	5,6	2,6	18,6	8,9	9,7	48,3	18,2	50,6	21,3	0,605	1,654	0,727	1,376	1,049	96,6	66,5	83,1	53,8	220,9	183,6	-37,3	37,3
	10	31,3	30,6	35,8	30,1	31,9	29,4	5,7	2,5	18,9	8,5	10,4	48,2	18,1	50,8	21,4	0,601	1,663	0,728	1,374	1,062	96,2	66,1	82,7	53,3	219,6	181,3	-38,3	38,3
	11	31,7	30,8	35,8	30,2	31,9	29,4	5,6	2,5	18,5	8,5	10,0	48,2	18,0	50,9	21,5	0,596	1,678	0,731	1,367	1,082	96,6	66,4	83	53,6	219,9	182,3	-37,6	37,6
	12	32,0	31,1	35,8	30,2	32,0	29,4	5,6	2,6	18,5	8,8	9,7	48,2	18,0	50,9	21,5	0,596	1,678	0,731	1,367	1,082	96,7	66,5	83	53,6	220,2	182,3	-37,9	37,9
	13	32,4	31,5	35,8	30,2	32,0	29,5	5,6	2,5	18,5	8,5	10,1	48,2	18,0	50,7	21,2	0,596	1,678	0,719	1,392	1,082	96,7	66,5	83	53,5	220,2	181,4	-38,8	38,8
	14	32,4	31,9	35,9	30,2	32,1	29,5	5,7	2,6	18,9	8,8	10,1	48,3	18,1	50,8	21,3	0,599	1,669	0,722	1,385	1,069	97,2	67,0	83,4	53,9	221,9	182,7	-39,1	39,1
	15	33,2	32,3	36,1	30,3	32,2	29,6	5,8	2,6	19,1	8,8	10,4	48,5	18,2	50,3	20,7	0,601	1,665	0,699	1,430	1,064	97,8	67,5	83,9	54,3	222,8	183,4	-39,3	39,3
	16	33,6	32,7	36,2	30,4	32,3	29,7	5,8	2,6	19,1	8,8	10,3	48,6	18,2	50,5	20,8	0,599	1,670	0,700	1,428	1,072	98,4	68,0	84,4	54,7	223,7	184,2	-39,5	39,5
	17	34,0	33,1	36,4	30,4	32,4	29,7	6,0	2,7	19,7	9,1	10,6	48,7	18,3	50,8	21,1	0,602	1,661	0,710	1,408	1,059	98,9	68,5	84,9	55,2	225,3	185,9	-39,5	39,5
	18	34,3	33,4	36,3	30,4	32,5	29,8	5,9	2,7	19,4	9,1	10,3	48,8	18,4	50,9	21,1	0,605	1,652	0,708	1,412	1,047	99,1	68,7	85,2	55,4	226,0	185,9	-40,1	40,1
	19	34,4	33,4	36,3	30,5	32,4	29,8	5,8	2,6	19,0	8,7	10,3	48,7	18,2	50,9	21,1	0,597	1,676	0,708	1,412	1,079	98,6	68,1	84,8	55,0	223,3	184,6	-38,7	38,7
	20	34,5	33,6	36,3	30,5	32,5	29,8	5,8	2,7	19,0	9,1	10,0	48,6	18,1	50,8	21,0	0,593	1,685	0,705	1,419	1,092	98,1	67,6	84,2	54,4	221,6	182,6	-39,1	39,1
	21	34,3	33,4	36,3	30,6	32,4	29,9	5,7	2,5	18,6	8,4	10,3	48,6	18,0	50,8	20,9	0,588	1,700	0,699	1,431	1,112	97,6	67,0	83,2	53,3	219,0	178,3	-40,7	40,7
	22	34,2	33,3	36,4	30,7	32,5	29,9	5,7	2,6	18,6	8,7	9,9	48,7	18,0	50,7	20,8	0,586	1,706	0,696	1,438	1,119	97,7	67,0	83,4	53,5	218,2	178,9	-39,3	39,3
	23	34,1	33,0	36,5	30,8	32,6	30,1	5,7	2,5	18,5	8,3	10,2	48,8	18,0	50,8	20,7	0,584	1,711	0,688	1,454	1,127	97,9	67,1	83,6	53,5	217,9	177,7	-40,1	40,1
8 сен 2020 г.	*0*	*33,8*	*33,0*	*36,6*	*30,9*	*32,7*	*30,2*	*5,7*	*2,5*	*18,4*	*8,3*	*10,2*	*48,9*	*18,0*	*50,9*	*20,7*	*0,583*	*1,717*	*0,685*	*1,459*	*1,134*	*98,1*	*67,2*	*83,6*	*53,4*	*217,5*	*176,8*	*-40,7*	*40,7*
	1	33,8	32,8	36,8	31,0	32,8	30,3	5,8	2,5	18,7	8,3	10,5	49,0	18,0	51,1	20,8	0,581	1,722	0,686	1,457	1,142	98,0	67,0	83,8	53,5	216,1	176,6	-39,6	39,6
	2	33,7	32,7	36,8	31,1	32,9	30,4	5,7	2,5	18,3	8,2	10,1	48,9	17,8	50,9	20,5	0,572	1,747	0,674	1,483	1,175	97,8	66,7	83,6	53,2	214,5	175,0	-39,5	39,5
	3	33,6	32,6	36,7	31,1	32,8	30,4	5,6	2,4	18,0	7,9	10,1	48,9	17,8	50,7	20,3	0,572	1,747	0,668	1,498	1,175	97,7	66,6	83,4	53,0	214,1	174,3	-39,8	39,8
	4	33,4	32,5	36,7	31,1	32,8	30,4	5,6	2,4	18,0	7,9	10,1	48,7	17,6	50,7	20,3	0,566	1,767	0,668	1,498	1,201	97,2	66,1	83,2	52,8	212,5	173,7	-38,9	38,9
	5	33,2	32,3	36,6	31,1	32,8	30,4	5,5	2,4	17,7	7,9	9,8	48,6	17,5	50,4	20,0	0,563	1,777	0,658	1,520	1,214	96,5	65,4	83,1	52,7	210,3	173,4	-36,9	36,9
	6	33,0	32,1	36,5	31,0	32,8	30,3	5,5	2,5	17,7	8,3	9,5	48,5	17,5	50,4	20,1	0,565	1,771	0,663	1,507	1,207	96,0	65,0	82,9	52,6	209,7	173,6	-36,1	36,1
	7	32,7	31,8	36,5	31,0	32,7	30,2	5,5	2,5	17,7	8,3	9,5	48,4	17,4	50,5	20,3	0,561	1,782	0,672	1,488	1,220	96,0	65,0	82,8	52,6	209,7	174,2	-35,5	35,5
	8	32,6	31,7	36,5	30,9	32,7	30,2	5,6	2,5	18,1	8,3	9,8	48,6	17,7	50,6	20,4	0,573	1,746	0,675	1,480	1,173	96,5	65,6	82,9	52,7	212,3	174,5	-37,8	37,8
	9	32,6	31,7	36,5	30,9	32,7	30,2	5,6	2,5	18,1	8,3	9,8	48,6	17,7	50,7	20,5	0,573	1,746	0,679	1,473	1,173	96,9	66,0	83,1	52,9	213,6	175,2	-38,4	38,4
	10	32,8	31,8	36,6	30,8	32,7	30,1	5,8	2,6	18,8	8,6	10,2	48,8	18,0	50,9	20,8	0,584	1,711	0,691	1,447	1,127	97,2	66,4	83,5	53,4	215,6	177,4	-38,2	38,2
	11	33,0	31,6	36,7	30,8	32,7	30,1	5,9	2,6	19,2	8,6	10,5	48,9	18,1	51,1	21,0	0,588	1,702	0,698	1,433	1,114	97,7	66,9	83,7	53,6	217,2	178,1	-39,1	39,1
	12	33,1	32,1	36,7	30,8	32,7	30,1	5,9	2,6	19,2	8,6	10,5	49,0	18,2	50,2	20,1	0,591	1,692	0,668	1,498	1,101	98,2	67,4	84	53,9	218,8	179,1	-39,8	39,8
	13	33,7	32,7	36,8	30,9	33,0	30,2	5,9	2,8	19,1	9,3	9,8	49,1	18,2	49,7	19,5	0,589	1,698	0,646	1,549	1,109	98,6	67,7	84,5	54,3	219,1	179,8	-39,3	39,3
	14	33,8	32,5	36,9	31,0	33,0	30,3	5,9	2,7	19,0	8,9	10,1	49,1	18,1	49,8	19,5	0,584	1,713	0,644	1,554	1,129	98,6	67,6	84,7	54,4	218,1	179,5	-38,5	38,5
	15	34,2	33,2	37,0	31,1	33,1	30,5	5,9	2,6	19,0	8,5	10,4	49,2	18,1	50,1	19,6	0,582	1,718	0,643	1,556	1,136	98,5	67,4	84,8	54,3	216,7	178,0	-38,7	38,7
	16	34,6	33,6	37,1	31,2	33,2	30,6	5,9	2,6	18,9	8,5	10,4	49,3	18,1	50,1	19,5	0,580	1,724	0,637	1,569	1,144	98,7	67,5	85	54,4	216,3	177,8	-38,6	38,6
	17	34,4	33,4	37,0	31,2	33,3	30,6	5,8	2,7	18,6	8,8	9,8	49,3	18,1	50,2	19,6	0,580	1,724	0,641	1,561	1,144	98,6	67,4	84,8	54,2	216,0	177,1	-38,9	38,9
	18	34,4	33,3	36,9	31,2	33,2	30,6	5,7	2,6	18,3	8,5	9,8	49,2	18,0	50,1	19,5	0,577	1,733	0,637	1,569	1,156	97,9	66,7	84,1	53,5	213,8	174,8	-38,9	38,9
	19	34,1	33,2	36,8	31,1	33,0	30,4	5,7	2,6	18,3	8,6	9,8	49,1	18,0	50,1	19,7	0,579	1,728	0,648	1,543	1,149	97,5	66,4	83,5	53,1	213,5	174,7	-38,8	38,8
	20	33,9	33,0	36,7	31,0	32,8	30,3	5,7	2,5	18,4	8,3	10,1	49,0	18,0	50,0	19,7	0,581	1,722	0,650	1,538	1,142	97,3	66,3	83,3	53,0	213,9	174,9	-39,0	39,0
	21	33,7	32,7	36,5	30,8	32,7	30,2	5,7	2,5	18,5	8,3	10,2	48,9	18,1	50,1	19,9	0,588	1,702	0,659	1,518	1,114	97,0	66,2	83,1	52,9	214,9	175,2	-39,8	39,8
	22	33,3	32,5	36,3	30,6	32,5	29,9	5,7	2,6	18,6	8,7	9,9	48,8	18,2	50,0	20,1	0,595	1,681	0,672	1,488	1,087	96,7	66,1	82,7	52,8	216,0	176,6	-39,4	39,4
	23	33,1	32,2	36,0	30,4	32,3	29,7	5,6	2,6	18,4	8,8	9,7	48,6	18,2	50,0	20,3	0,599	1,670	0,684	1,463	1,072	96,3	65,9	82,4	52,7	216,8	177,4	-39,3	39,3
9 сен 2020 г.	*0*	*32,9*	*32,0*	*35,8*	*30,2*	*32,0*	*29,5*	*5,6*	*2,5*	*18,5*	*8,5*	*10,1*	*48,5*	*18,3*	*50,0*	*20,5*	*0,606*	*1,650*	*0,695*	*1,439*	*1,044*	*96,1*	*65,9*	*82,1*	*52,6*	*218,2*	*178,3*	*-39,9*	*39,9*
	1	32,6	31,8	35,6	29,9	31,8	29,2	5,7	2,6	19,1	8,9	10,2	48,4	18,5	49,8	20,6	0,619	1,616	0,705	1,417	0,997	96,1	66,2	81,9	52,7	221,4	180,5	-40,9	40,9
	2	32,4	31,5	35,3	29,7	31,5	29,0	5,6	2,5	18,9	8,6	10,2	48,2	18,5	49,8	20,8	0,623	1,605	0,717	1,394	0,983	95,9	66,2	81,7	52,7	222,9	181,7	-41,2	41,2
	3	32,1	31,3	35,2	29,5	31,4	28,8	5,7	2,6	19,3	9,0	10,3	48,1	18,6	49,6	20,8	0,631	1,586	0,722	1,385	0,956	95,6	66,1	81,4	52,6	224,1	182,6	-41,4	41,4
	4	31,9	31,0	35,1	29,4	31,2	28,6	5,7	2,6	19,4	9,1	10,3	48,0	18,6	49,5	20,9	0,633	1,581	0,731	1,368	0,948	95,4	66,0	81,1	52,5	224,5	183,6	-40,9	40,9

	5	31,7	30,8	35,0	29,3	31,1	28,5	5,7	2,6	19,5	9,1	10,3	47,9	18,6	49,9	21,4	0,635	1,575	0,751	1,332	0,940	95,7	66,4	80,8	52,3	226,6	183,5	-43,1	43,1
	6	31,3	30,5	34,8	29,2	30,9	28,4	5,6	2,5	19,2	8,8	10,4	47,4	18,2	49,8	21,4	0,623	1,604	0,754	1,327	0,981	94,7	65,5	80,1	51,7	224,3	182,0	-42,3	42,3
	7	31,0	30,2	34,7	29,2	30,8	28,4	5,5	2,4	18,8	8,5	10,4	47,2	18,0	50,0	21,6	0,616	1,622	0,761	1,315	1,006	94,1	64,9	79,8	51,4	222,3	181,0	-41,3	41,3
	8	30,8	30,0	34,8	29,2	30,9	28,4	5,6	2,5	19,2	8,8	10,4	47,3	18,1	50,0	21,6	0,620	1,613	0,761	1,315	0,993	94,5	65,3	80,4	52,0	223,6	183,1	-40,5	40,5
	9	30,6	29,8	34,9	29,2	30,9	28,5	5,7	2,4	19,5	8,4	11,1	47,4	18,2	50,1	21,6	0,623	1,604	0,758	1,319	0,981	95,0	65,8	80,7	52,2	225,3	183,2	-42,2	42,2
	10	30,7	29,8	34,9	29,1	30,9	28,3	5,8	2,6	19,9	9,2	10,7	47,6	18,5	50,3	22,0	0,636	1,573	0,777	1,286	0,937	95,4	66,3	80,7	52,4	227,8	185,2	-42,7	42,7
	11	31,2	30,3	34,8	29,1	30,8	28,3	5,7	2,5	19,6	8,8	10,8	47,6	18,5	51,0	22,7	0,636	1,573	0,802	1,247	0,937	95,5	66,4	80,9	52,6	228,2	185,9	-42,3	42,3
	12	31,5	30,7	34,9	29,1	30,9	28,3	5,8	2,6	19,9	9,2	10,7	47,7	18,6	50,6	22,3	0,639	1,565	0,788	1,269	0,925	95,6	66,5	81,2	52,9	228,5	186,9	-41,6	41,6
	13	31,9	31,0	34,9	29,1	31,0	28,4	5,8	2,6	19,9	9,2	10,8	47,7	18,6	50,7	22,3	0,639	1,565	0,785	1,274	0,925	95,8	66,7	81,5	53,1	229,2	187,0	-42,2	42,2
	14	32,1	31,1	35,0	29,2	31,0	28,4	5,8	2,6	19,9	9,2	10,7	47,8	18,6	50,7	22,3	0,637	1,570	0,785	1,274	0,933	96	66,8	81,7	53,3	228,8	187,7	-41,1	41,1
	15	32,5	31,6	35,1	29,3	31,1	28,5	5,8	2,6	19,8	9,1	10,7	47,8	18,5	50,9	22,4	0,631	1,584	0,786	1,272	0,952	96,3	67,0	82	53,5	228,7	187,7	-40,9	40,9
	16	32,7	31,6	35,2	29,3	31,2	28,6	5,9	2,6	20,1	9,1	11,0	47,9	18,6	50,9	22,3	0,635	1,575	0,780	1,283	0,940	96,5	67,2	82,3	53,7	229,4	187,8	-41,6	41,6
	17	32,9	32,1	35,3	29,4	31,3	28,7	5,9	2,6	20,1	9,1	11,0	48,0	18,6	51,0	22,3	0,633	1,581	0,777	1,287	0,948	96,8	67,4	82,5	53,8	229,3	187,5	-41,8	41,8
	18	33,1	32,2	35,3	29,4	31,3	28,8	5,9	2,5	20,1	8,7	11,4	48,0	18,6	51,1	22,3	0,633	1,581	0,774	1,291	0,948	96,8	67,4	82,5	53,7	229,3	186,5	-42,8	42,8
	19	33,1	32,2	35,2	29,4	31,3	28,7	5,8	2,6	19,7	9,1	10,7	48,0	18,6	50,8	22,1	0,633	1,581	0,770	1,299	0,948	96,7	67,3	82,6	53,9	228,9	187,8	-41,1	41,1
	20	33,0	32,2	35,2	29,4	31,3	28,8	5,8	2,5	19,7	8,7	11,0	47,9	18,5	50,8	22,0	0,629	1,589	0,764	1,309	0,960	96,4	67,0	82,5	53,7	227,9	186,5	-41,4	41,4
	21	32,9	32,1	35,2	29,4	31,3	28,7	5,8	2,6	19,7	9,1	10,7	47,9	18,5	50,9	22,2	0,629	1,589	0,774	1,293	0,960	96,3	66,9	82,5	53,8	227,6	187,5	-40,1	40,1
	22	32,9	32,0	35,3	29,5	31,4	28,8	5,8	2,6	19,7	9,0	10,6	47,9	18,4	50,9	22,1	0,624	1,603	0,767	1,303	0,980	96,4	66,9	82,6	53,8	226,8	186,8	-40,0	40,0
	23	32,8	31,9	35,2	29,5	31,4	28,8	5,7	2,6	19,3	9,0	10,3	47,8	18,3	50,9	22,1	0,620	1,612	0,767	1,303	0,992	95,8	66,3	82,4	53,6	224,7	186,1	-38,6	38,6
10 сен 2020 г.	*0*	*32,6*	*31,8*	*35,1*	*29,5*	*31,3*	*28,8*	*5,6*	*2,5*	*19,0*	*8,7*	*10,3*	*47,6*	*18,1*	*50,8*	*22,0*	*0,614*	*1,630*	*0,764*	*1,309*	*1,016*	*95,2*	*65,7*	*81,8*	*53,0*	*222,7*	*184,0*	*-38,7*	*38,7*
	1	32,5	31,6	35,0	29,5	31,3	28,7	5,5	2,6	18,6	9,1	9,6	47,4	17,9	50,7	22,0	0,607	1,648	0,767	1,305	1,041	94,6	65,1	81,5	52,8	220,7	184,0	-36,7	36,7
	2	32,4	31,5	35,0	29,5	31,2	28,7	5,5	2,5	18,6	8,7	9,9	47,3	17,8	50,5	21,8	0,603	1,657	0,760	1,317	1,054	94,2	64,7	81,2	52,5	219,3	182,9	-36,4	36,4
	3	32,1	31,2	34,9	29,4	31,2	28,7	5,5	2,5	18,7	8,7	10,0	47,2	17,8	50,3	21,6	0,605	1,652	0,753	1,329	1,046	93,7	64,3	81	52,3	218,7	182,2	-36,5	36,5
	4	31,9	31,1	34,8	29,4	31,1	28,6	5,4	2,5	18,4	8,7	9,6	47,0	17,6	50,4	21,8	0,599	1,670	0,762	1,312	1,072	93,2	63,8	80,7	52,1	217,0	182,2	-34,8	34,8
	5	31,7	30,8	34,7	29,4	31,0	28,6	5,3	2,4	18,0	8,4	9,6	47,0	17,6	50,2	21,6	0,599	1,670	0,755	1,324	1,072	93	63,6	80,5	51,9	216,3	181,5	-34,9	34,9
	6	31,3	30,4	34,6	29,3	31,0	28,5	5,3	2,5	18,1	8,8	9,3	46,9	17,6	50,4	21,9	0,601	1,665	0,768	1,301	1,064	92,6	63,3	80,4	51,9	216,0	182,1	-33,9	33,9
	7	31,0	30,0	34,7	29,3	31,0	28,5	5,4	2,5	18,4	8,8	9,7	47,1	17,8	50,5	22,0	0,608	1,646	0,772	1,295	1,039	93	63,7	80,3	51,8	217,4	181,8	-35,7	35,7
	8	31,0	30,2	34,6	29,2	30,9	28,4	5,4	2,5	18,5	8,8	9,7	47,1	17,9	50,6	22,2	0,613	1,631	0,782	1,279	1,018	93,2	64,0	80,3	51,9	219,2	182,7	-36,4	36,4
	9	30,9	30,1	34,7	29,1	30,9	28,4	5,6	2,5	19,2	8,8	10,4	47,2	18,1	50,7	22,3	0,622	1,608	0,785	1,274	0,986	93,5	64,4	80,6	52,2	221,3	183,8	-37,5	37,5
	10	31,0	30,1	34,7	29,1	30,9	28,4	5,6	2,5	19,2	8,8	10,4	47,3	18,2	51,0	22,6	0,625	1,599	0,796	1,257	0,973	94	64,9	80,7	52,3	223,0	184,2	-38,9	38,9
	11	31,4	30,5	34,9	29,2	31,0	28,4	5,7	2,6	19,5	9,2	10,4	47,5	18,3	51,4	23,0	0,627	1,596	0,810	1,235	0,969	94,8	65,6	81,1	52,7	224,7	185,6	-39,1	39,1
	12	31,8	30,9	35,0	29,2	31,1	28,5	5,8	2,6	19,9	9,1	10,7	47,8	18,6	51,6	23,1	0,637	1,570	0,811	1,234	0,933	95,6	66,4	81,8	53,3	227,4	187,0	-40,4	40,4
	13	31,9	31,0	35,1	29,2	31,2	28,5	5,9	2,7	20,2	9,5	10,7	47,8	18,6	51,8	23,3	0,637	1,570	0,818	1,223	0,933	96,3	67,1	82,2	53,7	229,8	188,4	-41,4	41,4
	14	32,2	31,1	35,2	29,2	31,2	28,5	6,0	2,7	20,5	9,5	11,1	48,0	18,8	52,0	23,5	0,644	1,553	0,825	1,213	0,909	96,7	67,5	82,6	54,1	231,2	189,8	-41,3	41,3
	15	32,6	31,6	35,3	29,4	31,3	28,6	5,9	2,7	20,1	9,4	10,6	48,0	18,6	52,1	23,5	0,633	1,581	0,822	1,217	0,948	97	67,6	82,9	54,3	229,9	189,9	-40,1	40,1
	16	33,0	32,0	35,6	29,6	31,5	28,9	6,0	2,6	20,3	9,0	11,3	48,2	18,6	52,3	23,4	0,628	1,591	0,810	1,235	0,963	97,5	67,9	83,2	54,3	229,4	187,9	-41,5	41,5
	17	33,4	32,5	35,8	29,8	31,8	29,1	6,0	2,7	20,1	9,3	10,9	48,4	18,6	52,5	23,4	0,624	1,602	0,804	1,244	0,978	97,9	68,1	83,5	54,4	228,5	186,9	-41,6	41,6
	18	33,7	32,8	36,1	30,1	32,0	29,4	6,0	2,6	19,9	8,8	11,1	48,5	18,4	52,6	23,2	0,611	1,636	0,789	1,267	1,025	98,3	68,2	83,7	54,3	226,6	184,7	-41,9	41,9
	19	33,9	33,0	36,2	30,2	32,2	29,6	6,0	2,6	19,9	8,8	11,1	48,5	18,3	52,2	22,6	0,606	1,650	0,764	1,310	1,044	98,3	68,1	83,8	54,2	225,5	183,1	-42,4	42,4
	20	33,9	33,1	36,1	30,3	32,2	29,6	5,8	2,6	19,1	8,8	10,4	48,5	18,2	49,9	20,3	0,601	1,665	0,686	1,458	1,064	97,8	67,5	83,5	53,9	222,8	182,1	-40,7	40,7
	21	33,8	32,9	36,3	30,4	32,3	29,7	5,9	2,6	19,4	8,8	10,7	48,6	18,2	49,4	19,7	0,599	1,670	0,663	1,508	1,072	97,8	67,4	83,5	53,8	221,7	181,1	-40,6	40,6
	22	33,6	32,7	36,4	30,4	32,4	29,8	6,0	2,6	19,7	8,7	11,0	48,7	18,3	49,4	19,6	0,602	1,661	0,658	1,520	1,059	98	67,6	83,7	53,9	222,4	180,9	-41,5	41,5
	23	33,4	32,5	36,4	30,5	32,4	29,8	5,9	2,6	19,3	8,7	10,6	48,7	18,2	49,5	19,7	0,597	1,676	0,661	1,513	1,079	97,9	67,4	83,5	53,7	221,0	180,2	-40,8	40,8
11 сен 2020 г.	*0*	*33,2*	*32,2*	*36,4*	*30,6*	*32,4*	*29,9*	*5,8*	*2,5*	*19,0*	*8,4*	*10,6*	*48,6*	*18,0*	*49,5*	*19,6*	*0,588*	*1,700*	*0,656*	*1,526*	*1,112*	*97,6*	*67,0*	*83,3*	*53,4*	*219,0*	*178,6*	*-40,4*	*40,4*
	1	32,9	32,1	36,4	30,6	32,4	29,9	5,8	2,5	19,0	8,4	10,6	48,6	18,0	49,5	19,6	0,588	1,700	0,656	1,526	1,112	97,2	66,6	83,2	53,3	217,6	178,3	-39,4	39,4
	2	32,7	31,8	36,4	30,7	32,5	30,0	5,7	2,5	18,6	8,3	10,2	48,6	17,9	49,6	19,6	0,583	1,715	0,653	1,531	1,132	97,1	66,4	83,1	53,1	216,3	177,0	-39,3	39,3
	3	32,7	31,7	36,4	30,6	32,4	29,9	5,8	2,5	19,0	8,4	10,6	48,5	17,9	49,6	19,7	0,585	1,709	0,659	1,518	1,125	97	66,4	82,6	52,7	217,0	176,3	-40,7	40,7
	4	32,5	31,6	36,2	30,5	32,3	29,8	5,7	2,5	18,7	8,4	10,3	48,5	18,0	49,6	19,8	0,590	1,694	0,664	1,505	1,104	97	66,5	82,3	52,5	218,0	176,2	-41,9	41,9
	5	32,3	31,3	36,1	30,3	32,1	29,6	5,8	2,5	19,1	8,4	10,7	48,5	18,2	49,5	19,9	0,601	1,665	0,672	1,487	1,064	97,1	66,8	82,1	52,5	220,5	177,4	-43,1	43,1
	6	32,1	30,9	36,0	30,2	32,0	29,4	5,8	2,6	19,2	8,8	10,4	48,4	18,2	49,3	19,9	0,603	1,659	0,677	1,477	1,057	97,1	66,9	81,9	52,5	221,5	178,6	-43,0	43,0
	7	31,8	30,7	35,9	30,1	31,9	29,3	5,8	2,6	19,3	8,9	10,4	48,5	18,4	49,1	19,8	0,611	1,636	0,676	1,480	1,025	97,1	67,0	81,7	52,4	222,6	178,8	-43,8	43,8
	8	31,6	30,8	35,7	30,0	31,8	29,3	5,7	2,5	19,0	8,5	10,5	48,4	18,4	49,2	19,9	0,613	1,630	0,679	1,472	1,017	96,8	66,8	81,8	52,5	222,7	179,2	-43,5	43,5
	9	31,6	30,8	35,7	30,0	31,8	29,2	5,7	2,6	19,0	8,9	10,1	48,3	18,3	49,3	20,1	0,610	1,639	0,688	1,453	1,029	96,4	66,4	81,9	52,7	221,3	180,5	-40,9	40,9
	10	32,0	31,1	35,6	29,8	31,7	29,2	5,8	2,5	19,5	8,6	10,9	48,3	18,5	49,6	20,4	0,621	1,611	0,699	1,431	0,990	96,3	66,5	82,1	52,9	223,2	181,2	-42,0	42,0
	11	32,3	31,4	35,5	29,7	31,6	29,0	5,8	2,6	19,5	9,0	10,6	48,3	18,6	49,7	20,7	0,626	1,597	0,714	1,401	0,971	96,5	66,8	82,5	53,5	224,9	184,5	-40,4	40,4
	12	32,6	31,8	35,5	29,7	31,7	29,0	5,8	2,7	19,5	9,3	10,2	48,4	18,7	50,0	21,0	0,630	1,588	0,724	1,381	0,959	96,8	67,1	82,8	53,8	225,9	185,5	-40,4	40,4
	13	33,0	32,1	35,5	29,7	31,6	29,0	5,8	2,6	19,5	9,0	10,6	48,4	18,7	50,1	21,1	0,630	1,588	0,728	1,374	0,959	97,1	67,4	83,1	54,1	226,9	186,6	-40,4	40,4
	14	33,4	32,5	35,7	29,7	31,7	29,0	6,0	2,7	20,2	9,3	10,9	48,4	18,7	50,4	21,4	0,630	1,588	0,738	1,355	0,959	97,6	67,9	83,4	54,4	228,6	187,6	-41,0	41,0
	15	33,8	32,9	35,7	29,7	31,8	29,1	6,0	2,7	20,2	9,3	10,9	48,5	18,8	50,4	21,3	0,633	1,580	0,732	1,366	0,947	97,9	68,2	83,7	54,6	229,6	187,6	-42,0	42,0
	16	34,1	33,2	35,8	29,8	31,9	29,1	6,0	2,8	20,1	9,6	10,5	48,6	18,8	50,5	21,4	0,631	1,585	0,735	1,360	0,954	98,2	68,4	84	54,9	229,5	188,7	-40,9	40,9
	17	34,4	33,4	35,9	29,9	32,0	29,2	6,0	2,8	20,1	9,6	10,5	48,6	18,7	50,6	21,4	0,625	1,599	0,733	1,364	0,974	98,3	68,4	84,1	54,9	228,8	188,0	-40,7	40,7
	18	34,5	33,6	35,9	30,0	32,0	29,3	5,9	2,7	19,7	9,2	10,5	48,7	18,7	50,7	21,4	0,623	1,604	0,730	1,369	0,981	98,3	68,3	84	54,7	227,7	186,7	-41,0	41,0
	19	34,5	33,5	36,0	30,1	32,1	29,4	5,9	2,7	19,6	9,2	10,4	48,7	18,6	50,6	21,2	0,618	1,618	0,721	1,387	1,000	98,2	68,1	83,9	54,5	226,2	185,4	-40,9	40,9
	20	34,3	33,4	35,9	30,1	32,1	29,4	5,8	2,7	19,3	9,2	10,1	48,7	18,6	50,6	21,2	0,618	1,618	0,721	1,387	1,000	97,8	67,7	83,6	54,2	224,9	184,4	-40,6	40,6
	21	34,1	33,2	35,9	30,1	32,1	29,4	5,8	2,7	19,3	9,2	10,1	48,6	18,5	50,7	21,3	0,615	1,627	0,724	1,380	1,012	97,5	67,4	83,3	53,9	223,9	183,3	-40,6	40,6
	22	33,8	32,9	35,7	30,0	32,0	29,3	5,7	2,7	19,0	9,2	9,8	48,5	18,5	50,8	21,5	0,617	1,622	0,734	1,363	1,005	97,1	67,1	82,8	53,5	223,7	182,6	-41,1	41,1
	23	33,5	32,7	35,7	30,0	31,9	29,3	5,7	2,6	19,0	8,9	10,1	48,4	18,4	50,7	21,4	0,613	1,630	0,730	1,369	1,017	96,7	66,7	82,5	53,2	222,3	181,6	-40,8	40,8

12 сен 2020 г.	*0*	*33,2*	*32,4*	*35,7*	*29,9*	*31,9*	*29,2*	*5,8*	*2,7*	*19,4*	*9,2*	*10,2*	*48,4*	*18,5*	*49,6*	*20,4*	*0,619*	*1,616*	*0,699*	*1,431*	*0,997*	*96,7*	*66,8*	*82,2*	*53,0*	*223,4*	*181,5*	*-41,9*	*41,9*
	1	32,9	32,1	35,5	29,8	31,7	29,1	5,7	2,6	19,1	8,9	10,2	48,3	18,5	49,3	20,2	0,621	1,611	0,694	1,441	0,990	95,7	65,9	82,1	53,0	221,1	182,1	-39,0	39,0
	2	32,7	31,8	35,7	29,9	31,8	29,2	5,8	2,6	19,4	8,9	10,5	48,3	18,4	49,2	20,0	0,615	1,625	0,685	1,460	1,010	96,6	66,7	81,8	52,6	223,1	180,1	-42,9	42,9
	3	32,4	31,5	35,7	30,1	31,9	29,3	5,6	2,6	18,6	8,9	9,7	48,3	18,2	49,2	19,9	0,605	1,654	0,679	1,472	1,049	95,4	65,3	81,9	52,6	216,9	179,5	-37,4	37,4
	4	32,1	31,1	35,8	30,1	31,9	29,2	5,7	2,7	18,9	9,2	9,7	48,3	18,2	49,2	20,0	0,605	1,654	0,685	1,460	1,049	95,5	65,4	81,7	52,5	217,3	179,8	-37,5	37,5
	5	31,8	31,0	35,7	30,0	31,8	29,2	5,7	2,6	19,0	8,9	10,1	48,2	18,2	49,2	20,0	0,607	1,648	0,685	1,460	1,042	95,3	65,3	81,6	52,4	217,7	179,5	-38,2	38,2
	6	31,5	30,7	35,5	29,8	31,6	29,0	5,7	2,6	19,1	9,0	10,2	48,2	18,4	49,0	20,0	0,617	1,620	0,690	1,450	1,002	95,2	65,4	81,5	52,5	219,5	181,0	-38,4	38,4
	7	31,2	30,4	35,2	29,6	31,4	28,9	5,6	2,5	18,9	8,7	10,3	48,0	18,4	48,9	20,0	0,622	1,609	0,692	1,445	0,987	95,6	66,0	81,3	52,4	223,0	181,3	-41,7	41,7
	8	31,0	30,2	35,2	29,4	31,2	28,6	5,8	2,6	19,7	9,1	10,6	47,9	18,5	48,8	20,2	0,629	1,589	0,706	1,416	0,960	95,4	66,0	81,1	52,5	224,5	183,6	-40,9	40,9
	9	30,9	30,1	35,0	29,2	31,0	28,4	5,8	2,6	19,9	9,2	10,7	47,8	18,6	48,8	20,4	0,637	1,570	0,718	1,392	0,933	95,4	66,2	81,1	52,7	226,7	185,6	-41,1	41,1
	10	31,2	30,3	34,9	29,1	31,0	28,3	5,8	2,7	19,9	9,5	10,4	47,8	18,7	48,8	20,5	0,643	1,556	0,724	1,380	0,914	95,4	66,3	81,2	52,9	227,8	186,9	-40,9	40,9
	11	31,6	30,7	34,8	29,0	30,9	28,3	5,8	2,6	20,0	9,2	10,8	47,8	18,8	48,8	20,5	0,648	1,543	0,724	1,380	0,894	95,5	66,5	81,3	53,0	229,3	187,3	-42,0	42,0
	12	31,9	30,9	34,8	29,0	30,8	28,2	5,8	2,6	20,0	9,2	10,8	47,7	18,7	48,8	20,6	0,645	1,551	0,730	1,369	0,906	95,5	66,5	81,1	52,9	229,3	187,6	-41,7	41,7
	13	32,2	31,2	34,8	29,0	30,9	28,3	5,8	2,6	20,0	9,2	10,8	47,8	18,8	48,8	20,5	0,648	1,543	0,724	1,380	0,894	95,6	66,6	81,2	52,9	229,7	186,9	-42,7	42,7
	14	32,5	31,6	34,9	29,1	30,9	28,3	5,8	2,6	19,9	9,2	10,7	47,7	18,6	48,8	20,5	0,639	1,565	0,724	1,380	0,925	95,6	66,5	81,3	53,0	228,5	187,3	-41,2	41,2
	15	32,8	31,8	34,9	29,1	31,0	28,4	5,8	2,6	19,9	9,2	10,8	47,7	18,6	48,8	20,4	0,639	1,565	0,718	1,392	0,925	95,5	66,4	81,3	52,9	228,2	186,3	-41,9	41,9
	16	33,1	32,1	34,9	29,2	31,0	28,5	5,7	2,5	19,5	8,8	10,7	47,6	18,4	48,8	20,3	0,630	1,587	0,712	1,404	0,957	95,3	66,1	81	52,5	226,4	184,2	-42,2	42,2
	17	33,3	32,4	35,0	29,2	31,1	28,5	5,8	2,6	19,9	9,1	10,7	47,7	18,5	48,8	20,3	0,634	1,578	0,712	1,404	0,945	95,5	66,3	81,4	52,9	227,1	185,6	-41,4	41,4
	18	33,4	32,4	35,0	29,3	31,1	28,6	5,7	2,5	19,5	8,7	10,7	47,7	18,4	48,8	20,2	0,628	1,592	0,706	1,416	0,964	95,6	66,3	81,6	53,0	226,3	185,3	-41,0	41,0
	19	33,5	32,7	35,2	29,3	31,2	28,6	5,9	2,6	20,1	9,1	11,0	47,8	18,5	48,9	20,3	0,631	1,584	0,710	1,409	0,952	96,2	66,9	82,2	53,6	228,3	187,4	-40,9	40,9
	20	33,4	32,6	35,2	29,3	31,3	28,6	5,9	2,7	20,1	9,4	10,7	47,9	18,6	49,0	20,4	0,635	1,575	0,713	1,402	0,940	96,8	67,5	82,6	54,0	230,4	188,8	-41,6	41,6
	21	33,4	32,4	35,2	29,3	31,3	28,6	5,9	2,7	20,1	9,4	10,7	48,0	18,7	49,1	20,5	0,638	1,567	0,717	1,395	0,929	96,8	67,5	82,5	53,9	230,4	188,5	-41,9	41,9
	22	33,2	32,3	35,3	29,3	31,3	28,6	6,0	2,7	20,5	9,4	11,0	48,0	18,7	49,0	20,4	0,638	1,567	0,713	1,402	0,929	96,7	67,4	82,3	53,7	230,0	187,8	-42,3	42,3
	23	32,9	32,1	35,2	29,3	31,3	28,6	5,9	2,7	20,1	9,4	10,7	48,0	18,7	49,1	20,5	0,638	1,567	0,717	1,395	0,929	96,7	67,4	82,2	53,6	230,0	187,4	-42,6	42,6
13 сен 2020 г.	*0*	*32,8*	*31,9*	*35,1*	*29,3*	*31,2*	*28,6*	*5,8*	*2,6*	*19,8*	*9,1*	*10,7*	*47,9*	*18,6*	*48,9*	*20,3*	*0,635*	*1,575*	*0,710*	*1,409*	*0,940*	*96*	*66,7*	*81,9*	*53,3*	*227,6*	*186,4*	*-41,3*	*41,3*
	1	32,6	31,7	34,9	29,2	31,0	28,5	5,7	2,5	19,5	8,8	10,7	47,7	18,5	48,8	20,3	0,634	1,578	0,712	1,404	0,945	95,3	66,1	81,6	53,1	226,4	186,3	-40,1	40,1
	2	32,4	31,5	34,7	29,1	30,9	28,4	5,6	2,5	19,2	8,8	10,4	47,4	18,3	48,6	20,2	0,629	1,590	0,711	1,406	0,961	94,4	65,3	80,7	52,3	224,4	184,2	-40,2	40,2
	3	32,1	31,2	34,6	29,0	30,8	28,3	5,6	2,5	19,3	8,8	10,5	47,1	18,1	48,4	20,1	0,624	1,602	0,710	1,408	0,978	93,6	64,6	79,8	51,5	222,8	182,0	-40,8	40,8
	4	31,9	31,0	34,5	29,0	30,7	28,2	5,5	2,5	19,0	8,9	10,1	47,1	18,1	48,4	20,2	0,624	1,602	0,716	1,396	0,978	93,4	64,4	80	51,8	222,1	183,7	-38,4	38,4
	5	31,6	30,7	34,3	28,8	30,5	28,0	5,5	2,5	19,1	8,9	10,2	47,0	18,2	48,3	20,3	0,632	1,582	0,725	1,379	0,950	93,2	64,4	79,7	51,7	223,6	184,6	-39,0	39,0
	6	31,3	30,4	34,2	28,7	30,4	28,0	5,5	2,4	19,2	8,6	10,6	46,9	18,2	48,1	20,1	0,634	1,577	0,718	1,393	0,943	92,9	64,2	79,1	51,1	223,7	182,5	-41,2	41,2
	7	31,0	30,1	34,1	28,6	30,2	27,8	5,5	2,4	19,2	8,6	10,6	46,7	18,1	48,0	20,2	0,633	1,580	0,727	1,376	0,947	92,5	63,9	78,8	51,0	223,4	183,5	-40,0	40,0
	8	30,8	30,0	34,2	28,6	30,3	27,8	5,6	2,5	19,6	9,0	10,6	46,9	18,3	48,1	20,3	0,640	1,563	0,730	1,369	0,923	93,1	64,5	79,5	51,7	225,5	186,0	-39,6	39,6
	9	30,8	29,9	34,2	28,6	30,3	27,8	5,6	2,5	19,6	9,0	10,6	47,0	18,4	48,2	20,4	0,643	1,554	0,734	1,363	0,911	93,5	64,9	79,8	52,0	226,9	187,1	-39,9	39,9
	10	31,0	30,2	34,3	28,6	30,3	27,8	5,7	2,5	19,9	9,0	10,9	47,2	18,6	48,3	20,5	0,650	1,538	0,737	1,356	0,887	93,9	65,3	80,2	52,4	228,3	188,5	-39,8	39,8
	11	31,4	30,4	34,3	28,6	30,4	27,8	5,7	2,6	19,9	9,4	10,6	47,2	18,6	48,3	20,5	0,650	1,538	0,737	1,356	0,887	94,2	65,6	80,5	52,7	229,4	189,6	-39,8	39,8
	12	31,7	30,8	34,4	28,6	30,5	27,8	5,8	2,7	20,3	9,7	10,6	47,3	18,7	48,5	20,7	0,654	1,529	0,745	1,343	0,876	94,7	66,1	80,9	53,1	231,1	191,0	-40,1	40,1
	13	32,0	31,1	34,5	28,7	30,5	27,9	5,8	2,6	20,2	9,3	10,9	47,5	18,8	48,6	20,7	0,655	1,527	0,742	1,348	0,872	95,3	66,6	81,5	53,6	232,1	192,1	-39,9	39,9
	14	32,4	31,5	34,6	28,7	30,7	28,0	5,9	2,7	20,6	9,6	10,9	47,6	18,9	48,7	20,7	0,659	1,519	0,739	1,353	0,860	95,7	67,0	81,9	53,9	233,4	192,5	-40,9	40,9
	15	32,8	31,9	34,7	28,8	30,7	28,1	5,9	2,6	20,5	9,3	11,2	47,7	18,9	48,8	20,7	0,656	1,524	0,737	1,357	0,868	96,2	67,4	82,3	54,2	234,0	192,9	-41,1	41,1
	16	33,2	32,2	34,8	28,8	30,8	28,2	6,0	2,6	20,8	9,2	11,6	47,8	19,0	48,9	20,7	0,660	1,516	0,734	1,362	0,856	96,7	67,9	82,6	54,4	235,8	192,9	-42,9	42,9
	17	33,4	32,3	35,0	28,9	30,9	28,2	6,1	2,7	21,1	9,6	11,5	47,9	19,0	49,0	20,8	0,657	1,521	0,738	1,356	0,864	97	68,1	82,5	54,3	235,6	192,6	-43,1	43,1
	18	33,7	32,7	35,0	28,9	30,9	28,3	6,1	2,6	21,1	9,2	11,9	47,9	19,0	48,9	20,6	0,657	1,521	0,728	1,374	0,864	97,1	68,2	82,4	54,1	236,0	191,2	-44,8	44,8
	19	33,8	32,9	35,0	29,0	31,0	28,3	6,0	2,7	20,7	9,5	11,1	47,9	18,9	48,9	20,6	0,652	1,534	0,728	1,374	0,883	97	68,0	82,1	53,8	234,5	190,1	-44,4	44,4
	20	33,6	32,3	35,1	29,1	31,0	28,4	6,0	2,6	20,6	9,2	11,5	48,0	18,9	48,9	20,5	0,649	1,540	0,722	1,385	0,890	97,1	68,0	82	53,6	233,7	188,7	-44,9	44,9
	21	33,6	32,6	35,2	29,2	31,1	28,5	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,1	18,9	48,9	20,4	0,647	1,545	0,716	1,397	0,898	97,3	68,1	82,1	53,6	233,2	188,1	-45,1	45,1
	22	33,5	32,6	35,2	29,3	31,2	28,5	5,9	2,7	20,1	9,5	10,7	48,1	18,8	48,9	20,4	0,642	1,559	0,716	1,397	0,917	97	67,7	82,2	53,7	231,1	188,4	-42,6	42,6
	23	33,3	32,4	35,3	29,4	31,2	28,6	5,9	2,6	20,1	9,1	11,0	48,1	18,7	48,8	20,2	0,636	1,572	0,706	1,416	0,936	96,7	67,3	82,1	53,5	228,9	187,1	-41,8	41,8
14 сен 2020 г.	*0*	*33,3*	*32,2*	*35,2*	*29,4*	*31,2*	*28,6*	*5,8*	*2,6*	*19,7*	*9,1*	*10,6*	*48,1*	*18,7*	*48,8*	*20,2*	*0,636*	*1,572*	*0,706*	*1,416*	*0,936*	*96,5*	*67,1*	*82*	*53,4*	*228,2*	*186,7*	*-41,5*	*41,5*
	1	33,1	32,1	35,2	29,3	31,2	28,6	5,9	2,6	20,1	9,1	11,0	47,9	18,6	48,7	20,1	0,635	1,575	0,703	1,423	0,940	95,9	66,6	81,5	52,9	227,3	185,0	-42,3	42,3
	2	32,8	31,9	35,1	29,3	31,1	28,5	5,8	2,6	19,8	9,1	10,7	47,9	18,6	48,6	20,1	0,635	1,575	0,705	1,418	0,940	95,8	66,5	81,1	52,6	227,0	184,6	-42,4	42,4
	3	32,7	31,8	34,9	29,2	31,0	28,5	5,7	2,5	19,5	8,8	10,7	47,6	18,4	48,5	20,0	0,630	1,587	0,702	1,425	0,957	94,8	65,6	80,8	52,3	224,7	183,5	-41,1	41,1
	4	32,4	31,4	34,9	29,2	31,0	28,5	5,7	2,5	19,5	8,8	10,7	47,8	18,6	48,4	19,9	0,637	1,570	0,698	1,432	0,933	94,5	65,3	80,4	51,9	223,6	182,1	-41,5	41,5
	5	32,1	31,2	34,9	29,2	30,9	28,4	5,7	2,5	19,5	8,8	10,7	47,9	18,7	48,4	20,0	0,640	1,561	0,704	1,420	0,921	94,9	65,7	80,2	51,8	225,0	182,4	-42,6	42,6
	6	32,0	31,0	34,8	29,1	30,8	28,3	5,7	2,5	19,6	8,8	10,8	47,8	18,7	48,3	20,0	0,643	1,556	0,707	1,415	0,914	94,7	65,6	80,1	51,8	225,4	183,0	-42,4	42,4
	7	31,7	30,9	34,7	29,0	30,7	28,3	5,7	2,4	19,7	8,5	11,2	47,8	18,8	48,2	19,9	0,648	1,543	0,703	1,422	0,894	94,6	65,6	79,9	51,6	226,2	182,3	-43,9	43,9
	8	31,5	30,4	34,8	29,0	30,7	28,2	5,8	2,5	20,0	8,9	11,1	47,9	18,9	48,2	20,0	0,652	1,534	0,709	1,410	0,883	95	66,0	80	51,8	227,6	183,7	-43,9	43,9
	9	31,4	30,3	34,8	29,0	30,8	28,2	5,8	2,6	20,0	9,2	10,8	48,0	19,0	48,3	20,1	0,655	1,526	0,713	1,403	0,871	95,4	66,4	80,2	52,0	229,0	184,4	-44,6	44,6
	10	31,6	30,5	34,8	28,9	30,8	28,2	5,9	2,6	20,4	9,2	11,2	47,9	19,0	48,4	20,2	0,657	1,521	0,716	1,396	0,864	95,7	66,8	80,6	52,4	231,1	185,8	-45,3	45,3
	11	31,9	30,8	34,8	28,9	30,8	28,2	5,9	2,6	20,4	9,2	11,2	47,9	19,0	48,5	20,3	0,657	1,521	0,720	1,389	0,864	96,1	67,2	81,1	52,9	232,5	187,6	-44,9	44,9
	12	32,1	30,7	34,8	28,9	30,8	28,2	5,9	2,6	20,4	9,2	11,2	48,0	19,1	48,6	20,4	0,661	1,513	0,723	1,382	0,852	96,3	67,4	81,8	53,6	233,2	190,1	-43,1	43,1
	13	32,8	31,7	34,9	28,9	30,9	28,2	6,0	2,7	20,8	9,6	11,2	48,1	19,2	48,8	20,6	0,664	1,505	0,730	1,369	0,841	96,5	67,6	82,2	54,0	233,9	191,5	-42,4	42,4
	14	33,0	31,8	35,0	29,0	31,0	28,4	6,0	2,6	20,7	9,2	11,5	48,2	19,2	48,9	20,5	0,662	1,510	0,722	1,385	0,848	96,7	67,7	82,5	54,1	233,4	190,5	-43,0	43,0
	15	33,2	32,2	35,1	29,1	31,1	28,4	6,0	2,7	20,6	9,5	11,1	48,2	19,1	49,0	20,6	0,656	1,524	0,725	1,379	0,867	96,7	67,6	82,6	54,2	232,3	190,8	-41,5	41,5
	16	33,5	32,4	35,2	29,2	31,2	28,5	6,0	2,7	20,5	9,5	11,1	48,3	19,1	49,0	20,5	0,654	1,529	0,719	1,390	0,875	97,1	67,9	82,7	54,2	232,5	190,2	-42,4	42,4
	17	33,9	32,9	35,3	29,3	31,2	28,6	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,3	19,0	49,0	20,4	0,648	1,542	0,713	1,402	0,894	97,4	68,1	82,8	54,2	232,4	189,5	-42,9	42,9
	18	34,1	33,1	35,3	29,4	31,4	28,7	5,9	2,7	20,1	9,4	10,7	48,4	19,0	49,0	20,3	0,646	1,547	0,707	1,414	0,901	97,6	68,2	82,8	54,1	232,0	188,5	-43,5	43,5

	19	34,0	33,1	35,4	29,5	31,4	28,8	5,9	2,6	20,0	9,0	11,0	48,4	18,9	49,1	20,3	0,641	1,561	0,705	1,419	0,920	97,6	68,1	82,7	53,9	230,8	187,2	-43,7	43,7
	20	34,0	33,0	35,3	29,4	31,4	28,7	5,9	2,7	20,1	9,4	10,7	48,4	19,0	49,0	20,3	0,646	1,547	0,707	1,414	0,901	97,4	68,0	82,6	53,9	231,3	187,8	-43,5	43,5
	21	33,8	32,9	35,4	29,4	31,4	28,8	6,0	2,6	20,4	9,0	11,4	48,3	18,9	49,0	20,2	0,643	1,556	0,701	1,426	0,913	97,2	67,8	82,4	53,6	230,6	186,1	-44,5	44,5
	22	33,6	32,5	35,3	29,3	31,3	28,7	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,3	19,0	48,9	20,2	0,648	1,542	0,704	1,421	0,894	96,9	67,6	82,1	53,4	230,7	186,1	-44,7	44,7
	23	33,2	32,3	35,1	29,3	31,1	28,6	5,8	2,5	19,8	8,7	11,1	48,2	18,9	48,8	20,2	0,645	1,550	0,706	1,416	0,905	96,5	67,2	81,7	53,1	229,4	185,7	-43,7	43,7
15 сен 2020 г.	*0*	*32,9*	*32,1*	*34,8*	*29,1*	*31,0*	*28,5*	*5,7*	*2,5*	*19,6*	*8,8*	*10,8*	*48,1*	*19,0*	*48,6*	*20,1*	*0,653*	*1,532*	*0,705*	*1,418*	*0,879*	*96,1*	*67,0*	*81,3*	*52,8*	*230,2*	*185,3*	*-45,0*	*45,0*
	1	32,7	31,9	34,9	29,0	30,9	28,3	5,9	2,6	20,3	9,2	11,2	48,0	19,0	48,2	19,9	0,655	1,526	0,703	1,422	0,871	96	67,0	81,1	52,8	231,0	186,6	-44,5	44,5
	2	32,6	31,7	34,7	28,9	30,8	28,2	5,8	2,6	20,1	9,2	10,8	48,0	19,1	48,2	20,0	0,661	1,513	0,709	1,410	0,852	95,9	67,0	81	52,8	231,8	187,2	-44,6	44,6
	3	32,5	31,5	34,7	28,8	30,7	28,1	5,9	2,6	20,5	9,3	11,2	47,9	19,1	48,1	20,0	0,663	1,508	0,712	1,405	0,845	95,8	67,0	81	52,9	232,6	188,3	-44,4	44,4
	4	32,3	31,4	34,6	28,7	30,6	28,0	5,9	2,6	20,6	9,3	11,3	47,8	19,1	48,0	20,0	0,666	1,503	0,714	1,400	0,837	95,9	67,2	80,9	52,9	234,1	188,9	-45,2	45,2
	5	32,1	31,2	34,4	28,6	30,4	27,9	5,8	2,5	20,3	9,0	11,3	47,7	19,1	47,9	20,0	0,668	1,497	0,717	1,395	0,830	95,8	67,2	80,4	52,5	235,0	188,2	-46,8	46,8
	6	31,8	30,8	34,3	28,4	30,2	27,7	5,9	2,5	20,8	9,0	11,7	47,6	19,2	47,7	20,0	0,676	1,479	0,722	1,385	0,803	95,4	67,0	79,8	52,1	235,9	188,1	-47,8	47,8
	7	31,6	30,7	34,2	28,4	30,1	27,6	5,8	2,5	20,4	9,1	11,4	47,5	19,1	47,6	20,0	0,673	1,487	0,725	1,380	0,814	95	66,6	79,4	51,8	234,5	187,7	-46,8	46,8
	8	31,4	30,4	34,2	28,3	30,0	27,6	5,9	2,5	20,8	8,9	12,0	47,4	19,1	47,5	20,0	0,675	1,482	0,724	1,381	0,807	95,1	66,8	79,1	51,6	236,0	187,1	-48,9	48,9
	9	31,3	30,4	34,2	28,3	30,0	27,5	5,9	2,5	20,8	9,1	11,8	47,5	19,2	47,5	20,0	0,678	1,474	0,727	1,375	0,796	95,3	67,0	79,2	51,7	236,7	188,0	-48,7	48,7
	10	31,6	30,5	34,2	28,4	30,1	27,6	5,8	2,5	20,4	9,1	11,4	47,5	19,1	47,6	20,0	0,673	1,487	0,725	1,380	0,814	95,4	67,0	79,5	51,9	235,9	188,0	-47,9	47,9
	11	31,8	30,6	34,3	28,4	30,2	27,6	5,9	2,6	20,8	9,4	11,4	47,6	19,2	47,7	20,1	0,676	1,479	0,728	1,373	0,803	95,6	67,2	80	52,4	236,6	189,9	-46,8	46,8
	12	32,3	31,2	34,4	28,5	30,3	27,7	5,9	2,6	20,7	9,4	11,3	47,7	19,2	47,8	20,1	0,674	1,484	0,726	1,378	0,811	96	67,5	80,4	52,7	236,8	190,3	-46,6	46,6
	13	32,5	31,4	34,6	28,6	30,5	27,9	6,0	2,6	21,0	9,3	11,7	47,8	19,2	48,0	20,1	0,671	1,490	0,720	1,388	0,818	96,4	67,8	81,1	53,2	237,1	190,7	-46,4	46,4
	14	32,8	31,8	34,7	28,8	30,7	28,1	5,9	2,6	20,5	9,3	11,2	47,9	19,1	48,1	20,0	0,663	1,508	0,712	1,405	0,845	96,5	67,7	81,6	53,5	235,1	190,4	-44,7	44,7
	15	33,1	32,1	35,0	29,0	30,9	28,3	6,0	2,6	20,7	9,2	11,5	48,1	19,1	48,3	20,0	0,659	1,518	0,707	1,415	0,860	97	68,0	82,1	53,8	234,5	190,1	-44,4	44,4
	16	33,8	32,4	35,3	29,2	31,1	28,4	6,1	2,7	20,9	9,5	11,4	48,2	19,0	48,4	20,0	0,651	1,537	0,704	1,420	0,886	97,7	68,5	82,4	54,0	234,6	190,1	-44,4	44,4
	17	33,9	32,7	35,3	29,2	31,2	28,5	6,1	2,7	20,9	9,5	11,4	48,3	19,1	48,4	19,9	0,654	1,529	0,698	1,432	0,875	98	68,8	82,6	54,1	235,6	189,8	-45,8	45,8
	18	34,0	32,6	35,3	29,3	31,2	28,6	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,4	19,1	48,5	19,9	0,652	1,534	0,696	1,437	0,882	98,2	68,9	82,7	54,1	235,2	189,2	-46,0	46,0
	19	34,0	33,0	35,3	29,3	31,3	28,6	6,0	2,7	20,5	9,4	11,0	48,4	19,1	48,5	19,9	0,652	1,534	0,696	1,437	0,882	98,1	68,8	82,8	54,2	234,8	189,5	-45,3	45,3
	20	34,0	33,2	35,3	29,3	31,3	28,7	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,4	19,1	48,5	19,8	0,652	1,534	0,690	1,449	0,882	98	68,7	82,8	54,1	234,5	188,5	-46,0	46,0
	21	34,0	33,1	35,5	29,4	31,4	28,8	6,1	2,6	20,7	9,0	11,7	48,5	19,1	48,6	19,8	0,650	1,539	0,688	1,455	0,890	97,8	68,4	82,7	53,9	232,7	187,2	-45,5	45,5
	22	33,9	33,0	35,5	29,5	31,4	28,8	6,0	2,6	20,3	9,0	11,3	48,5	19,0	48,6	19,8	0,644	1,553	0,688	1,455	0,909	98,1	68,6	82,6	53,8	232,5	186,8	-45,7	45,7
	23	33,7	32,7	35,4	29,5	31,4	28,8	5,9	2,6	20,0	9,0	11,0	48,5	19,0	48,5	19,7	0,644	1,553	0,684	1,462	0,909	97,8	68,3	82,2	53,4	231,5	185,4	-46,1	46,1
16 сен 2020 г.	*0*	*33,4*	*32,5*	*35,3*	*29,4*	*31,4*	*28,8*	*5,9*	*2,6*	*20,1*	*9,0*	*11,0*	*48,4*	*19,0*	*48,5*	*19,7*	*0,646*	*1,547*	*0,684*	*1,462*	*0,901*	*97,2*	*67,8*	*82*	*53,2*	*230,6*	*184,7*	*-45,9*	*45,9*
	1	33,2	32,1	35,3	29,4	31,3	28,7	5,9	2,6	20,1	9,1	11,0	48,3	18,9	48,5	19,8	0,643	1,556	0,690	1,449	0,913	96,7	67,3	81,7	53,0	228,9	184,7	-44,2	44,2
	2	32,8	32,0	35,1	29,3	31,2	28,6	5,8	2,6	19,8	9,1	10,7	48,3	19,0	48,4	19,8	0,648	1,542	0,692	1,444	0,894	96,3	67,0	81,4	52,8	228,7	184,6	-44,1	44,1
	3	32,6	31,7	35,0	29,3	31,1	28,6	5,7	2,5	19,5	8,7	10,7	48,2	18,9	48,4	19,8	0,645	1,550	0,692	1,444	0,905	96	66,7	81,2	52,6	227,6	183,9	-43,7	43,7
	4	32,4	31,5	34,9	29,2	31,0	28,4	5,7	2,6	19,5	9,2	10,4	48,1	18,9	48,3	19,9	0,647	1,545	0,701	1,427	0,898	95,9	66,7	81,1	52,7	228,4	185,6	-42,9	42,9
	5	32,2	31,3	34,7	29,0	30,7	28,2	5,7	2,5	19,7	8,9	10,8	47,8	18,8	48,1	19,9	0,648	1,543	0,706	1,417	0,894	95,3	66,3	80,4	52,2	228,6	185,1	-43,5	43,5
	6	32,0	31,1	34,7	28,9	30,7	28,2	5,8	2,5	20,1	8,9	11,2	47,9	19,0	48,1	19,9	0,657	1,521	0,706	1,417	0,864	95,5	66,6	80,5	52,3	230,4	185,5	-45,0	45,0
	7	31,7	30,8	34,6	28,8	30,6	28,1	5,8	2,5	20,1	8,9	11,2	47,9	19,1	48,0	19,9	0,663	1,508	0,708	1,412	0,845	95,6	66,8	80,5	52,4	231,9	186,5	-45,5	45,5
	8	31,4	30,6	34,4	28,7	30,5	28,0	5,7	2,5	19,9	8,9	10,9	47,8	19,1	48,1	20,1	0,666	1,503	0,718	1,393	0,837	95,2	66,5	80,5	52,5	231,7	187,5	-44,2	44,2
	9	31,3	30,5	34,4	28,6	30,5	27,9	5,8	2,6	20,3	9,3	11,0	47,8	19,2	48,1	20,2	0,671	1,490	0,724	1,381	0,818	95,1	66,5	80,4	52,5	232,5	188,2	-44,3	44,3
	10	31,5	30,6	34,3	28,6	30,4	27,8	5,7	2,6	19,9	9,4	10,6	47,7	19,1	48,1	20,3	0,668	1,497	0,730	1,369	0,830	95,2	66,6	80,4	52,6	232,9	189,2	-43,7	43,7
	11	31,9	31,0	34,5	28,7	30,5	27,9	5,8	2,6	20,2	9,3	10,9	47,7	19,0	48,1	20,2	0,662	1,511	0,724	1,381	0,849	95,3	66,6	80,7	52,8	232,1	189,2	-42,8	42,8
	12	32,2	31,2	34,4	28,5	30,4	27,8	5,9	2,6	20,7	9,4	11,3	47,8	19,3	48,1	20,3	0,677	1,477	0,730	1,369	0,799	95,5	67,0	80,9	53,1	235,1	191,0	-44,1	44,1
	13	32,5	31,5	34,6	28,7	30,6	28,0	5,9	2,6	20,6	9,3	11,3	47,8	19,1	48,2	20,2	0,666	1,503	0,721	1,386	0,837	95,9	67,2	81,1	53,1	234,1	189,6	-44,5	44,5
	14	32,8	31,9	34,8	28,9	30,8	28,2	5,9	2,6	20,4	9,2	11,2	47,9	19,0	48,4	20,2	0,657	1,521	0,716	1,396	0,864	96,3	67,4	81,5	53,3	233,2	189,0	-44,2	44,2
	15	33,1	32,1	35,0	29,1	31,0	28,3	5,9	2,7	20,3	9,5	10,7	48,0	18,9	48,5	20,2	0,649	1,540	0,714	1,401	0,890	96,8	67,7	81,8	53,5	232,6	189,0	-43,6	43,6
	16	33,3	32,4	35,2	29,2	31,1	28,5	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,1	18,9	48,6	20,1	0,647	1,545	0,705	1,418	0,898	97,1	67,9	81,9	53,4	232,5	187,4	-45,2	45,2
	17	33,6	32,6	35,3	29,3	31,2	28,6	6,0	2,6	20,5	9,1	11,4	48,2	18,9	48,6	20,0	0,645	1,550	0,699	1,430	0,905	97,5	68,2	82,2	53,6	232,8	187,4	-45,4	45,4
	18	33,7	32,8	35,4	29,4	31,3	28,7	6,0	2,6	20,4	9,1	11,3	48,2	18,8	48,7	20,0	0,639	1,564	0,697	1,435	0,924	97,3	67,9	82,1	53,4	231,0	186,1	-44,9	44,9
	19	33,7	32,8	35,3	29,5	31,4	28,8	5,8	2,6	19,7	9,0	10,6	48,0	18,5	48,6	19,8	0,627	1,595	0,688	1,455	0,967	96,5	67,0	81,9	53,1	227,1	184,4	-42,7	42,7
	20	33,7	32,8	35,3	29,5	31,4	28,8	5,8	2,6	19,7	9,0	10,6	47,9	18,4	48,6	19,8	0,624	1,603	0,688	1,455	0,980	96	66,5	81,6	52,8	225,4	183,3	-42,1	42,1
	21	33,6	32,7	35,5	29,6	31,5	28,9	5,9	2,6	19,9	9,0	10,9	48,0	18,4	48,7	19,8	0,622	1,609	0,685	1,460	0,987	96,1	66,5	81,9	53,0	224,7	183,4	-41,3	41,3
	22	33,5	32,6	35,5	29,7	31,6	29,1	5,8	2,5	19,5	8,6	10,9	48,1	18,4	48,8	19,7	0,620	1,614	0,677	1,477	0,995	96,6	66,9	82,3	53,2	225,3	182,8	-42,4	42,4
	23	33,4	32,5	35,5	29,8	31,6	29,1	5,7	2,5	19,1	8,6	10,5	48,0	18,2	48,7	19,6	0,611	1,637	0,674	1,485	1,027	95,8	66,0	81,4	52,3	221,5	179,7	-41,8	41,8
17 сен 2020 г.	*0*	*33,1*	*32,0*	*35,5*	*29,9*	*31,6*	*29,2*	*5,6*	*2,4*	*18,7*	*8,2*	*10,5*	*47,8*	*17,9*	*48,6*	*19,4*	*0,599*	*1,670*	*0,664*	*1,505*	*1,072*	*95,2*	*65,3*	*80,9*	*51,7*	*218,4*	*177,1*	*-41,3*	*41,3*
	1	32,8	31,7	35,5	29,9	31,6	29,2	5,6	2,4	18,7	8,2	10,5	47,7	17,8	48,3	19,1	0,595	1,680	0,654	1,529	1,084	94,8	64,9	80,6	51,4	217,1	176,0	-41,0	41,0
	2	32,5	31,5	35,4	29,9	31,5	29,2	5,5	2,3	18,4	7,9	10,5	47,7	17,8	48,1	18,9	0,595	1,680	0,647	1,545	1,084	94,4	64,5	80,1	50,9	215,7	174,3	-41,4	41,4
	3	32,2	31,3	35,3	29,8	31,5	29,1	5,5	2,4	18,5	8,2	10,2	47,5	17,7	48,0	18,9	0,594	1,684	0,649	1,540	1,090	93,8	64,0	80,4	51,3	214,8	176,3	-38,5	38,5
	4	31,9	30,9	35,2	29,8	31,4	29,0	5,4	2,4	18,1	8,3	9,8	47,4	17,6	47,9	18,9	0,591	1,693	0,652	1,534	1,103	93,5	63,7	80,2	51,2	213,8	176,6	-37,2	37,2
	5	31,8	30,9	35,1	29,7	31,4	29,0	5,4	2,4	18,2	8,3	9,9	47,4	17,7	48,0	19,0	0,596	1,678	0,655	1,526	1,082	93,4	63,7	80,4	51,4	214,5	177,2	-37,2	37,2
	6	31,7	30,7	35,1	29,7	31,3	28,9	5,4	2,4	18,2	8,3	9,9	47,3	17,6	47,9	19,0	0,593	1,688	0,657	1,521	1,095	93,2	63,5	80,4	51,5	213,8	178,2	-35,6	35,6
	7	30,9	30,3	35,0	29,6	31,2	28,8	5,4	2,4	18,2	8,3	9,9	47,3	17,7	47,8	19,0	0,598	1,672	0,660	1,516	1,074	93,1	63,5	79,6	50,8	214,5	176,4	-38,1	38,1
	8	30,6	29,8	34,9	29,5	31,0	28,7	5,4	2,3	18,3	8,0	10,3	47,2	17,7	47,8	19,1	0,600	1,667	0,666	1,503	1,067	93,1	63,6	78,3	49,6	215,6	172,8	-42,8	42,8
	9	30,6	29,8	34,9	29,5	31,0	28,7	5,4	2,3	18,3	8,0	10,3	47,3	17,8	47,8	19,1	0,603	1,657	0,666	1,503	1,054	93,4	63,9	78,5	49,8	216,6	173,5	-43,1	43,1
	10	31,2	30,2	34,9	29,3	30,9	28,6	5,6	2,3	19,1	8,0	11,1	47,5	18,2	47,9	19,3	0,621	1,610	0,675	1,482	0,989	94	64,7	79	50,4	220,8	176,2	-44,6	44,6
	11	31,7	30,7	34,9	29,3	30,9	28,5	5,6	2,4	19,1	8,4	10,7	47,6	18,3	48,0	19,5	0,625	1,601	0,684	1,462	0,977	94,6	65,3	79,5	51,0	222,9	178,9	-43,9	43,9
	12	32,1	31,2	35,0	29,3	31,0	28,6	5,7	2,4	19,5	8,4	11,1	47,8	18,5	48,1	19,5	0,631	1,584	0,682	1,467	0,952	95,1	65,8	80,1	51,5	224,6	180,1	-44,5	44,5

	13	32,4	31,5	35,0	29,4	31,0	28,7	5,6	2,3	19,0	8,0	11,0	47,9	18,5	48,2	19,5	0,629	1,589	0,679	1,472	0,960	95,6	66,2	80,4	51,7	225,2	180,1	-45,0	45,0
	14	32,9	31,9	35,2	29,5	31,2	28,8	5,7	2,4	19,3	8,3	11,0	48,0	18,5	48,3	19,5	0,627	1,595	0,677	1,477	0,967	96,2	66,7	81	52,2	226,1	181,3	-44,9	44,9
	15	33,2	32,3	35,3	29,6	31,3	28,8	5,7	2,5	19,3	8,7	10,6	48,2	18,6	48,4	19,6	0,628	1,591	0,681	1,469	0,963	96,8	67,2	81,6	52,8	227,0	183,3	-43,7	43,7
	16	33,5	32,6	35,4	29,6	31,4	28,9	5,8	2,5	19,6	8,7	10,9	48,2	18,6	48,4	19,5	0,628	1,591	0,675	1,482	0,963	97,1	67,5	81,8	52,9	228,0	183,0	-45,0	45,0
	17	33,8	32,9	35,5	29,6	31,5	29,0	5,9	2,5	19,9	8,6	11,3	48,3	18,7	48,5	19,5	0,632	1,583	0,672	1,487	0,951	97,5	67,9	82	53,0	229,4	182,8	-46,6	46,6
	18	33,8	33,0	35,5	29,7	31,5	29,0	5,8	2,5	19,5	8,6	10,9	48,0	18,3	48,6	19,6	0,616	1,623	0,676	1,480	1,007	96,1	66,4	81,9	52,9	223,6	182,4	-41,2	41,2
	19	33,5	32,8	35,5	29,7	31,5	29,0	5,8	2,5	19,5	8,6	10,9	47,9	18,2	48,6	19,6	0,613	1,632	0,676	1,480	1,019	95,7	66,0	81,8	52,8	222,2	182,1	-40,2	40,2
	20	33,2	32,4	35,5	29,7	31,5	29,0	5,8	2,5	19,5	8,6	10,9	47,8	18,1	48,5	19,5	0,609	1,641	0,672	1,487	1,031	95,4	65,7	81,7	52,7	221,2	181,7	-39,5	39,5
	21	32,9	32,1	35,4	29,7	31,4	29,0	5,7	2,4	19,2	8,3	10,9	47,8	18,1	48,4	19,4	0,609	1,641	0,669	1,495	1,031	94,8	65,1	81,1	52,1	219,2	179,7	-39,5	39,5
	22	32,6	31,8	35,2	29,6	31,3	28,9	5,6	2,4	18,9	8,3	10,6	47,6	18,0	48,3	19,4	0,608	1,644	0,671	1,490	1,036	94,2	64,6	80,9	52,0	218,2	179,9	-38,3	38,3
	23	32,2	31,5	35,2	29,6	31,2	28,8	5,6	2,4	18,9	8,3	10,6	47,5	17,9	48,2	19,4	0,605	1,654	0,674	1,485	1,049	93,7	64,1	80,4	51,6	216,6	179,2	-37,4	37,4
18 сен 2020 г.	*0*	*31,8*	*31,1*	*35,2*	*29,5*	*31,2*	*28,8*	*5,7*	*2,4*	*19,3*	*8,3*	*11,0*	*47,3*	*17,8*	*48,2*	*19,4*	*0,603*	*1,657*	*0,674*	*1,485*	*1,054*	*94,4*	*64,9*	*80,7*	*51,9*	*220,0*	*180,2*	*-39,8*	*39,8*
	1	31,5	30,7	35,2	29,5	31,1	28,7	5,7	2,4	19,3	8,4	11,0	47,2	17,7	48,2	19,5	0,600	1,667	0,679	1,472	1,067	94,1	64,6	80,8	52,1	219,0	181,5	-37,4	37,4
	2	30,4	29,5	35,1	29,4	31,0	28,6	5,7	2,4	19,4	8,4	11,0	47,2	17,8	48,2	19,6	0,605	1,652	0,685	1,459	1,046	94,1	64,7	80,7	52,1	220,1	182,2	-37,9	37,9
	3	30,8	29,8	34,9	29,4	31,0	28,6	5,5	2,4	18,7	8,4	10,3	47,2	17,8	48,1	19,5	0,605	1,652	0,682	1,467	1,046	94,1	64,7	80,5	51,9	220,1	181,5	-38,6	38,6
	4	30,6	29,4	34,8	29,2	30,8	28,4	5,6	2,4	19,2	8,5	10,7	47,2	18,0	48,2	19,8	0,616	1,622	0,697	1,434	1,006	94,1	64,9	81,1	52,7	222,3	185,6	-36,7	36,7
	5	30,3	29,2	34,6	29,2	30,8	28,4	5,4	2,4	18,5	8,5	10,0	47,2	18,0	48,2	19,8	0,616	1,622	0,697	1,434	1,006	93,9	64,7	80,6	52,2	221,6	183,8	-37,8	37,8
	6	29,9	28,9	34,4	29,0	30,6	28,2	5,4	2,4	18,6	8,5	10,1	47,2	18,2	48,1	19,9	0,628	1,593	0,706	1,417	0,966	93,6	64,6	80,1	51,9	222,8	184,0	-38,7	38,7
	7	29,5	28,7	34,3	28,9	30,4	28,0	5,4	2,4	18,7	8,6	10,1	47,2	18,3	47,9	19,9	0,633	1,579	0,711	1,407	0,946	93,1	64,2	79,5	51,5	222,1	183,9	-38,2	38,2
	8	29,2	28,3	34,1	28,7	30,2	27,9	5,4	2,3	18,8	8,2	10,6	47,2	18,5	47,8	19,9	0,645	1,551	0,713	1,402	0,907	93,1	64,4	79,2	51,3	224,4	183,9	-40,5	40,5
	9	29,1	28,0	33,9	28,5	30,0	27,6	5,4	2,4	18,9	8,7	10,3	47,2	18,7	47,6	20,0	0,656	1,524	0,725	1,380	0,868	93,2	64,7	79,1	51,5	227,0	186,6	-40,4	40,4
	10	29,0	27,9	33,7	28,3	29,9	27,5	5,4	2,4	19,1	8,7	10,4	47,2	18,9	47,5	20,0	0,668	1,497	0,727	1,375	0,830	93	64,7	79,1	51,6	228,6	187,6	-41,0	41,0
	11	29,0	27,8	33,6	28,2	29,8	27,4	5,4	2,4	19,1	8,8	10,4	47,3	19,1	47,6	20,2	0,677	1,476	0,737	1,356	0,799	92,8	64,6	79,1	51,7	229,1	188,7	-40,4	40,4
	12	29,2	27,7	33,5	28,1	29,7	27,3	5,4	2,4	19,2	8,8	10,4	47,2	19,1	47,5	20,2	0,680	1,471	0,740	1,351	0,791	92,6	64,5	79,3	52,0	229,5	190,5	-39,1	39,1
	13	29,2	27,6	33,4	28,0	29,6	27,1	5,4	2,5	19,3	9,2	10,1	47,1	19,1	47,5	20,4	0,682	1,466	0,753	1,328	0,784	92,4	64,4	79,4	52,3	230,0	193,0	-37,0	37,0
	14	29,3	27,6	33,4	27,9	29,5	27,1	5,5	2,4	19,7	8,9	10,9	47,0	19,1	47,4	20,3	0,685	1,461	0,749	1,335	0,776	92,2	64,3	79,6	52,5	230,5	193,7	-36,7	36,7
	15	29,5	27,8	33,2	27,8	29,4	26,9	5,4	2,5	19,4	9,3	10,1	46,9	19,1	47,4	20,5	0,687	1,455	0,762	1,312	0,768	92	64,2	79,8	52,9	230,9	196,7	-34,3	34,3
	16	29,5	28,3	33,2	27,7	29,4	26,9	5,5	2,5	19,9	9,3	10,6	46,8	19,1	47,4	20,5	0,690	1,450	0,762	1,312	0,761	91,8	64,1	79,5	52,6	231,4	195,5	-35,9	35,9
	17	29,4	28,3	33,2	27,7	29,3	26,8	5,5	2,5	19,9	9,3	10,5	46,7	19,0	47,3	20,5	0,686	1,458	0,765	1,307	0,772	91,6	63,9	79	52,2	230,7	194,8	-35,9	35,9
	18	29,3	28,2	33,1	27,7	29,2	26,8	5,4	2,4	19,5	9,0	10,5	46,6	18,9	47,2	20,4	0,682	1,466	0,761	1,314	0,783	91,5	63,8	78,6	51,8	230,3	193,3	-37,0	37,0
	19	29,0	27,5	32,9	27,6	29,1	26,7	5,3	2,4	19,2	9,0	10,2	46,5	18,9	47,1	20,4	0,685	1,460	0,764	1,309	0,776	91,4	63,8	78,3	51,6	231,2	193,3	-37,9	37,9
	20	28,7	26,8	32,8	27,4	29,0	26,6	5,4	2,4	19,7	9,0	10,7	46,4	19,0	47,0	20,4	0,693	1,442	0,767	1,304	0,749	91,3	63,9	78	51,4	233,2	193,2	-40,0	40,0
	21	28,4	26,5	32,6	27,2	28,8	26,4	5,4	2,4	19,9	9,1	10,8	46,3	19,1	47,0	20,6	0,702	1,424	0,780	1,282	0,722	91,2	64,0	77,9	51,5	235,3	195,1	-40,2	40,2
	22	28,2	26,9	32,5	27,2	28,7	26,3	5,3	2,4	19,5	9,1	10,4	46,2	19,0	46,9	20,6	0,699	1,432	0,783	1,277	0,733	91,1	63,9	77,6	51,3	234,9	195,1	-39,9	39,9
	23	28,0	26,4	32,4	27,1	28,6	26,2	5,3	2,4	19,6	9,2	10,4	46,2	19,1	46,8	20,6	0,705	1,419	0,786	1,272	0,714	90,9	63,8	77,3	51,1	235,4	195,0	-40,4	40,4
19 сен 2020 г.	*0*	*27,7*	*26,3*	*32,2*	*26,9*	*28,4*	*26,0*	*5,3*	*2,4*	*19,7*	*9,2*	*10,5*	*46,1*	*19,2*	*46,7*	*20,7*	*0,714*	*1,401*	*0,796*	*1,256*	*0,687*	*90,7*	*63,8*	*77,2*	*51,2*	*237,2*	*196,9*	*-40,3*	*40,3*
	1	27,4	26,0	32,0	26,6	28,2	25,7	5,4	2,5	20,3	9,7	10,6	45,9	19,3	46,6	20,9	0,726	1,378	0,813	1,230	0,653	90,3	63,7	76,8	51,1	239,5	198,8	-40,6	40,6
	2	27,2	25,3	31,8	26,5	28,0	25,6	5,3	2,4	20,0	9,4	10,6	45,8	19,3	46,6	21,0	0,728	1,373	0,820	1,219	0,645	90	63,5	76,7	51,1	239,6	199,6	-40,0	40,0
	3	26,9	25,1	31,7	26,4	27,9	25,5	5,3	2,4	20,1	9,4	10,7	45,7	19,3	46,5	21,0	0,731	1,368	0,824	1,214	0,637	89,8	63,4	76,6	51,1	240,2	200,4	-39,8	39,8
	4	26,7	25,3	31,6	26,4	27,8	25,4	5,2	2,4	19,7	9,4	10,2	45,7	19,3	46,3	20,9	0,731	1,368	0,823	1,215	0,637	89,5	63,1	76,3	50,9	239,0	200,4	-38,6	38,6
	5	26,5	25,1	31,5	26,2	27,6	25,3	5,3	2,3	20,2	9,1	11,1	45,6	19,4	46,2	20,9	0,740	1,351	0,826	1,211	0,610	89,2	63,0	76,1	50,8	240,5	200,8	-39,7	39,7
	6	26,3	24,9	31,4	26,2	27,6	25,2	5,2	2,4	19,8	9,5	10,3	45,5	19,3	46,1	20,9	0,737	1,358	0,829	1,206	0,621	89,2	63,0	76	50,8	240,5	201,6	-38,9	38,9
	7	26,1	24,7	31,3	26,0	27,5	25,0	5,3	2,5	20,4	10,0	10,4	45,4	19,4	46,0	21,0	0,746	1,340	0,840	1,190	0,594	89	63,0	75,9	50,9	242,3	203,6	-38,7	38,7
	8	25,9	24,5	31,3	26,0	27,4	25,0	5,3	2,4	20,4	9,6	10,8	45,3	19,3	46,0	21,0	0,742	1,347	0,840	1,190	0,605	89	63,0	75,9	50,9	242,3	203,6	-38,7	38,7
	9	25,3	24,0	31,2	25,9	27,3	24,9	5,3	2,4	20,5	9,6	10,8	45,3	19,4	45,9	21,0	0,749	1,335	0,843	1,186	0,586	89	63,1	75,8	50,9	243,6	204,4	-39,2	39,2
	10	25,7	24,4	31,1	25,8	27,2	24,8	5,3	2,4	20,5	9,7	10,9	45,2	19,4	45,8	21,0	0,752	1,330	0,847	1,181	0,578	88,7	62,9	75,5	50,7	243,8	204,4	-39,4	39,4
	11	25,7	24,3	31,1	25,8	27,2	24,8	5,3	2,4	20,5	9,7	10,9	45,2	19,4	45,8	21,0	0,752	1,330	0,847	1,181	0,578	88,7	62,9	75,6	50,8	243,8	204,8	-39,0	39,0
	12	25,7	24,5	31,1	25,7	27,1	24,8	5,4	2,3	21,0	9,3	11,7	45,2	19,5	45,8	21,0	0,759	1,318	0,847	1,181	0,559	88,9	63,2	75,9	51,1	245,9	206,0	-39,9	39,9
	13	25,8	24,7	31,1	25,7	27,2	24,7	5,4	2,5	21,0	10,1	10,9	45,2	19,5	45,8	21,1	0,759	1,318	0,854	1,171	0,559	89	63,3	76,1	51,4	246,3	208,1	-38,2	38,2
	14	26,3	25,3	31,2	25,7	27,2	24,8	5,5	2,4	21,4	9,7	11,7	45,3	19,6	45,9	21,1	0,763	1,311	0,851	1,175	0,549	89,7	64,0	76,4	51,6	249,0	208,1	-41,0	41,0
	15	26,6	26,1	31,3	25,8	27,3	24,9	5,5	2,4	21,3	9,6	11,7	45,4	19,6	45,9	21,0	0,760	1,316	0,843	1,186	0,557	90,1	64,3	76,6	51,7	249,2	207,6	-41,6	41,6
	16	26,9	26,3	31,4	25,8	27,4	24,9	5,6	2,5	21,7	10,0	11,7	45,5	19,7	46,0	21,1	0,764	1,310	0,847	1,180	0,546	90,7	64,9	76,9	52,0	251,6	208,8	-42,7	42,7
	17	27,3	26,7	31,6	25,9	27,5	25,0	5,7	2,5	22,0	10,0	12,0	45,6	19,7	46,1	21,1	0,761	1,315	0,844	1,185	0,554	91,2	65,3	77,2	52,2	252,1	208,8	-43,3	43,3
	18	27,4	26,6	31,6	25,9	27,5	25,1	5,7	2,4	22,0	9,6	12,4	45,7	19,8	46,1	21,0	0,764	1,308	0,837	1,195	0,544	91,6	65,7	77,3	52,2	253,7	208,0	-45,7	45,7
	19	27,5	26,8	31,7	26,0	27,5	25,1	5,7	2,4	21,9	9,6	12,4	45,7	19,7	46,1	21,0	0,758	1,320	0,837	1,195	0,562	91,7	65,7	77,6	52,5	252,7	209,2	-43,5	43,5
	20	27,7	26,9	31,6	25,9	27,6	25,1	5,7	2,5	22,0	10,0	12,0	45,8	19,9	46,2	21,1	0,768	1,302	0,841	1,190	0,533	91,8	65,9	77,6	52,5	254,4	209,2	-45,3	45,3
	21	27,7	27,0	31,7	26,0	27,6	25,1	5,7	2,5	21,9	10,0	12,0	45,8	19,8	46,2	21,1	0,762	1,313	0,841	1,190	0,552	91,9	65,9	77,8	52,7	253,5	210,0	-43,5	43,5
	22	27,7	26,9	31,7	26,0	27,6	25,1	5,7	2,5	21,9	10,0	12,0	45,8	19,8	46,2	21,1	0,762	1,313	0,841	1,190	0,552	91,9	65,9	77,8	52,7	253,5	210,0	-43,5	43,5
	23	27,6	26,7	31,7	26,0	27,6	25,2	5,7	2,4	21,9	9,5	12,4	45,8	19,8	46,2	21,0	0,762	1,313	0,833	1,200	0,552	91,9	65,9	77,6	52,4	253,5	207,9	-45,5	45,5
20 сен 2020 г.	*0*	*27,5*	*26,7*	*31,8*	*26,1*	*27,7*	*25,2*	*5,7*	*2,5*	*21,8*	*9,9*	*11,9*	*45,9*	*19,8*	*46,2*	*21,0*	*0,759*	*1,318*	*0,833*	*1,200*	*0,560*	*91,7*	*65,6*	*77,6*	*52,4*	*251,3*	*207,9*	*-43,4*	*43,4*
	1	27,2	26,5	32,3	26,1	28,0	25,3	6,2	2,7	23,8	10,7	13,1	45,9	19,8	46,3	21,0	0,759	1,318	0,830	1,205	0,560	91,8	65,7	77,7	52,4	251,7	207,1	-44,6	44,6
	2	27,2	26,2	32,3	26,1	28,0	25,2	6,2	2,8	23,8	11,1	12,6	45,9	19,8	46,3	21,1	0,759	1,318	0,837	1,194	0,560	91,9	65,8	77,7	52,5	252,1	208,3	-43,8	43,8
	3	27,2	26,6	32,3	26,1	27,9	25,2	6,2	2,7	23,8	10,7	13,0	45,9	19,8	46,3	21,1	0,759	1,318	0,837	1,194	0,560	91,9	65,8	77,3	52,1	252,1	206,7	-45,4	45,4
	4	27,0	26,2	32,1	26,1	27,8	25,1	6,0	2,7	23,0	10,8	12,2	45,5	19,4	46,1	21,0	0,743	1,345	0,837	1,195	0,602	90,8	64,7	76,9	51,8	247,9	206,4	-41,5	41,5
	5	26,9	26,3	31,9	26,1	27,7	25,1	5,8	2,6	22,2	10,4	11,9	45,3	19,2	46,8	21,7	0,736	1,359	0,865	1,157	0,624	90	63,9	76,5	51,4	244,8	204,8	-40,0	40,0
	6	26,6	26,0	31,9	26,0	27,7	25,1	5,9	2,6	22,7	10,4	12,3	45,3	19,3	47,3	22,2	0,742	1,347	0,884	1,131	0,605	89,9	63,9	76,4	51,3	245,8	204,4	-41,4	41,4

	7	26,2	25,5	32,0	26,0	27,7	25,0	6,0	2,7	23,1	10,8	12,3	45,4	19,4	47,4	22,4	0,746	1,340	0,896	1,116	0,594	90,5	64,5	76,2	51,2	248,1	204,8	-43,3	43,3
	8	26,2	25,5	32,1	26,0	27,7	25,0	6,1	2,7	23,5	10,8	12,7	45,6	19,6	47,5	22,5	0,754	1,327	0,900	1,111	0,573	91,1	65,1	76,3	51,3	250,4	205,2	-45,2	45,2
	9	26,3	25,8	32,1	25,9	27,7	25,0	6,2	2,7	23,9	10,8	13,1	45,6	19,7	47,8	22,8	0,761	1,315	0,912	1,096	0,554	91,4	65,5	76,6	51,6	252,9	206,4	-46,5	46,5
	10	26,4	25,8	32,0	25,9	27,7	25,0	6,1	2,7	23,6	10,8	12,8	45,7	19,8	47,8	22,8	0,764	1,308	0,912	1,096	0,544	91,6	65,7	77,1	52,1	253,7	208,4	-45,3	45,3
	11	26,6	25,7	32,1	25,9	27,7	25,0	6,2	2,7	23,9	10,8	13,1	45,8	19,9	47,9	22,9	0,768	1,302	0,916	1,092	0,533	91,8	65,9	77,7	52,7	254,4	210,8	-43,6	43,6
	12	27,0	26,2	32,1	25,8	27,8	25,0	6,3	2,8	24,4	11,2	13,2	45,9	20,1	48,0	23,0	0,779	1,284	0,920	1,087	0,505	92,2	66,4	78	53,0	257,4	212,0	-45,4	45,4
	13	27,5	26,7	32,3	25,9	27,9	25,1	6,4	2,8	24,7	11,2	13,6	45,9	20,0	48,1	23,0	0,772	1,295	0,916	1,091	0,523	92,6	66,7	78,5	53,4	257,5	212,7	-44,8	44,8
	14	27,9	27,0	32,4	26,1	28,0	25,2	6,3	2,8	24,1	11,1	13,0	46,0	19,9	48,2	23,0	0,762	1,312	0,913	1,096	0,549	92,9	66,8	79	53,8	255,9	213,5	-42,4	42,4
	15	28,3	27,6	32,7	26,4	28,3	25,5	6,3	2,8	23,9	11,0	12,9	46,2	19,8	48,5	23,0	0,750	1,333	0,902	1,109	0,583	93,2	66,8	79,4	53,9	253,0	211,4	-41,7	41,7
	16	28,6	27,9	32,8	26,5	28,4	25,6	6,3	2,8	23,8	10,9	12,8	46,2	19,7	48,5	22,9	0,743	1,345	0,895	1,118	0,602	93,4	66,9	79,6	54,0	252,5	210,9	-41,5	41,5
	17	29,0	28,3	33,0	26,6	28,6	25,8	6,4	2,8	24,1	10,9	13,2	46,4	19,8	48,5	22,7	0,744	1,343	0,880	1,137	0,599	93,6	67,0	79,8	54,0	251,9	209,3	-42,6	42,6
	18	29,2	28,5	32,9	26,7	28,7	25,9	6,2	2,8	23,2	10,8	12,4	46,4	19,7	48,6	22,7	0,738	1,355	0,876	1,141	0,618	93,6	66,9	79,8	53,9	250,6	208,1	-42,5	42,5
	19	29,2	28,5	33,0	26,7	28,7	25,9	6,3	2,8	23,6	10,8	12,8	46,4	19,7	49,0	23,1	0,738	1,355	0,892	1,121	0,618	93,6	66,9	79,7	53,8	250,6	207,7	-42,8	42,8
	20	29,2	28,5	33,0	26,7	28,7	25,9	6,3	2,8	23,6	10,8	12,8	46,4	19,7	49,1	23,2	0,738	1,355	0,896	1,116	0,618	93,6	66,9	79,8	53,9	250,6	208,1	-42,5	42,5
	21	29,2	28,4	33,0	26,7	28,7	25,9	6,3	2,8	23,6	10,8	12,8	46,5	19,8	49,2	23,3	0,742	1,348	0,900	1,112	0,607	93,7	67,0	79,8	53,9	250,9	208,1	-42,8	42,8
	22	29,0	28,3	33,0	26,7	28,7	25,9	6,3	2,8	23,6	10,8	12,8	46,5	19,8	49,1	23,2	0,742	1,348	0,896	1,116	0,607	93,7	67,0	79,6	53,7	250,9	207,3	-43,6	43,6
	23	28,9	28,2	33,0	26,7	28,6	25,8	6,3	2,8	23,6	10,9	12,7	46,5	19,8	49,0	23,2	0,742	1,348	0,899	1,112	0,607	93,8	67,1	79,6	53,8	251,3	208,5	-42,8	42,8
21 сен 2020 г.	*0*	*28,8*	*28,0*	*32,9*	*26,6*	*28,5*	*25,7*	*6,3*	*2,8*	*23,7*	*10,9*	*12,8*	*46,4*	*19,8*	*49,0*	*23,3*	*0,744*	*1,343*	*0,907*	*1,103*	*0,599*	*93,8*	*67,2*	*79,5*	*53,8*	*252,6*	*209,3*	*-43,3*	*43,3*
	1	28,6	27,8	32,8	26,4	28,4	25,7	6,4	2,7	24,2	10,5	13,7	46,3	19,9	48,9	23,2	0,754	1,327	0,903	1,108	0,573	93,4	67,0	79,3	53,6	253,8	208,6	-45,2	45,2
	2	28,3	27,6	32,5	26,3	28,3	25,5	6,2	2,8	23,6	11,0	12,6	46,1	19,8	48,8	23,3	0,753	1,328	0,914	1,094	0,575	92,7	66,4	78,8	53,3	252,5	209,0	-43,5	43,5
	3	28,1	27,3	32,3	26,3	28,1	25,4	6,0	2,7	22,8	10,6	12,2	45,7	19,4	48,5	23,1	0,738	1,356	0,909	1,100	0,618	91,3	65,0	77,8	52,4	247,1	206,3	-40,8	40,8
	4	27,8	27,1	32,1	26,2	28,0	25,3	5,9	2,7	22,5	10,7	11,8	45,4	19,2	48,3	23,0	0,733	1,365	0,909	1,100	0,632	90,4	64,2	76,8	51,5	245,0	203,6	-41,5	41,5
	5	27,5	26,8	32,0	26,2	27,8	25,3	5,8	2,5	22,1	9,9	12,3	45,2	19,0	48,1	22,8	0,725	1,379	0,901	1,110	0,654	89,7	63,5	76	50,7	242,4	200,4	-42,0	42,0
	6	27,1	26,4	31,9	26,1	27,7	25,2	5,8	2,5	22,2	9,9	12,3	45,1	19,0	47,3	22,1	0,728	1,374	0,877	1,140	0,646	89,4	63,3	75,6	50,4	242,5	200,0	-42,5	42,5
	7	26,9	26,2	31,8	26,1	27,7	25,1	5,7	2,6	21,8	10,4	11,5	44,9	18,8	46,8	21,7	0,720	1,388	0,865	1,157	0,668	89	62,9	75,9	50,8	241,0	202,4	-38,6	38,6
	8	26,9	26,2	31,7	25,9	27,6	25,1	5,8	2,5	22,4	10,0	12,4	44,9	19,0	47,2	22,1	0,734	1,363	0,880	1,136	0,630	89	63,1	76,2	51,1	243,6	203,6	-40,0	40,0
	9	27,0	26,5	31,9	26,1	27,8	25,1	5,8	2,7	22,2	10,8	11,5	45,1	19,0	47,7	22,6	0,728	1,374	0,900	1,111	0,646	89,4	63,3	76,6	51,5	242,5	205,2	-37,3	37,3
	10	27,3	26,8	32,0	26,1	27,9	25,2	5,9	2,7	22,6	10,7	11,9	45,3	19,2	47,0	21,8	0,736	1,359	0,865	1,156	0,624	90,2	64,1	77,2	52,0	245,6	206,3	-39,2	39,2
	11	27,6	27,0	32,2	26,1	28,0	25,2	6,1	2,8	23,4	11,1	12,3	45,6	19,5	47,1	21,9	0,747	1,338	0,869	1,151	0,591	91,2	65,1	77,8	52,6	249,4	208,7	-40,7	40,7
	12	27,9	27,2	32,3	26,2	28,1	25,3	6,1	2,8	23,3	11,1	12,2	45,7	19,5	47,2	21,9	0,744	1,344	0,866	1,155	0,599	91,8	65,6	78,1	52,8	250,4	208,7	-41,7	41,7
	13	28,3	27,5	32,5	26,3	28,2	25,5	6,2	2,7	23,6	10,6	13,0	45,9	19,6	47,3	21,8	0,745	1,342	0,855	1,170	0,597	92,4	66,1	78,5	53,0	251,3	207,8	-43,5	43,5
	14	28,6	28,0	32,6	26,4	28,3	25,5	6,2	2,8	23,5	11,0	12,5	46,0	19,6	47,3	21,8	0,742	1,347	0,855	1,170	0,605	92,9	66,5	78,8	53,3	251,9	209,0	-42,9	42,9
	15	29,0	28,3	32,9	26,6	28,5	25,8	6,3	2,7	23,7	10,5	13,2	46,2	19,6	47,5	21,7	0,737	1,357	0,841	1,189	0,620	93,2	66,6	79,1	53,3	250,4	206,6	-43,8	43,8
	16	29,3	28,5	33,1	26,8	28,7	26,0	6,3	2,7	23,5	10,4	13,1	46,3	19,5	47,6	21,6	0,728	1,374	0,831	1,204	0,647	93,7	66,9	79,3	53,3	249,6	205,0	-44,6	44,6
	17	29,6	28,8	33,2	26,9	28,9	26,1	6,3	2,8	23,4	10,7	12,7	46,3	19,4	47,7	21,6	0,721	1,387	0,828	1,208	0,665	94	67,1	79,6	53,5	249,4	205,0	-44,5	44,5
	18	29,7	29,0	33,2	27,0	28,9	26,2	6,2	2,7	23,0	10,3	12,7	46,3	19,3	47,6	21,4	0,715	1,399	0,817	1,224	0,684	93,7	66,7	79,4	53,2	247,0	203,1	-44,0	44,0
	19	29,7	29,0	33,2	27,0	28,9	26,2	6,2	2,7	23,0	10,3	12,7	46,3	19,3	47,6	21,4	0,715	1,399	0,817	1,224	0,684	93,5	66,5	79,1	52,9	246,3	201,9	-44,4	44,4
	20	29,5	28,9	33,3	27,1	28,9	26,3	6,2	2,6	22,9	9,9	13,0	46,3	19,2	47,6	21,3	0,708	1,411	0,810	1,235	0,703	93,2	66,1	78,6	52,3	243,9	198,9	-45,1	45,1
	21	29,6	28,7	33,3	27,1	28,9	26,3	6,2	2,6	22,9	9,9	13,0	46,2	19,1	47,5	21,2	0,705	1,419	0,806	1,241	0,714	93	65,9	78,4	52,1	243,2	198,1	-45,1	45,1
	22	29,5	28,7	33,4	27,1	29,0	26,3	6,3	2,7	23,2	10,3	13,0	46,4	19,3	47,6	21,3	0,712	1,404	0,810	1,235	0,692	93,5	66,4	78,7	52,4	245,0	199,2	-45,8	45,8
	23	29,4	28,6	33,4	27,1	29,0	26,3	6,3	2,7	23,2	10,3	13,0	46,5	19,4	47,7	21,4	0,716	1,397	0,814	1,229	0,681	94	66,9	79,1	52,8	246,9	200,8	-46,1	46,1
22 сен 2020 г.	*0*	*29,2*	*28,4*	*33,2*	*27,0*	*29,0*	*26,2*	*6,2*	*2,8*	*23,0*	*10,7*	*12,3*	*46,3*	*19,3*	*47,6*	*21,4*	*0,715*	*1,399*	*0,817*	*1,224*	*0,684*	*93,3*	*66,3*	*78,8*	*52,6*	*245,6*	*200,8*	*-44,8*	*44,8*
	1	29,0	28,2	33,0	26,9	28,8	26,1	6,1	2,7	22,7	10,3	12,3	46,0	19,1	47,4	21,3	0,710	1,408	0,816	1,225	0,698	92,2	65,3	78,1	52,0	242,8	199,2	-43,5	43,5
	2	28,8	28,0	32,9	26,9	28,7	26,0	6,0	2,7	22,3	10,4	11,9	45,9	19,0	47,3	21,3	0,706	1,416	0,819	1,221	0,709	91,8	64,9	77,7	51,7	241,3	198,8	-42,4	42,4
	3	28,5	27,8	32,9	26,9	28,7	26,0	6,0	2,7	22,3	10,4	11,9	45,9	19,0	47,2	21,2	0,706	1,416	0,815	1,226	0,709	91,6	64,7	77,6	51,6	240,5	198,5	-42,1	42,1
	4	28,3	27,6	32,9	26,9	28,7	26,1	6,0	2,6	22,3	10,0	12,3	45,9	19,0	47,2	21,1	0,706	1,416	0,808	1,237	0,709	91,7	64,8	77,3	51,2	240,9	196,2	-44,7	44,7
	5	28,1	27,2	32,9	26,9	28,6	26,0	6,0	2,6	22,3	10,0	12,3	45,9	19,0	47,1	21,1	0,706	1,416	0,812	1,232	0,709	91,5	64,6	77,2	51,2	240,1	196,9	-43,2	43,2
	6	27,7	27,0	32,9	26,9	28,6	26,0	6,0	2,6	22,3	10,0	12,3	45,8	18,9	47,1	21,1	0,703	1,423	0,812	1,232	0,721	91,3	64,4	76,9	50,9	239,4	195,8	-43,6	43,6
	7	27,5	26,8	32,9	26,9	28,6	26,0	6,0	2,6	22,3	10,0	12,3	46,0	19,1	47,1	21,1	0,710	1,408	0,812	1,232	0,698	91,6	64,7	76,9	50,9	240,5	195,8	-44,8	44,8
	8	27,4	26,8	32,9	26,9	28,6	26,0	6,0	2,6	22,3	10,0	12,3	45,9	19,0	47,1	21,1	0,706	1,416	0,812	1,232	0,709	91,6	64,7	77	51,0	240,5	196,2	-44,4	44,4
	9	27,4	26,8	32,9	26,9	28,6	26,0	6,0	2,6	22,3	10,0	12,3	46,0	19,1	47,2	21,2	0,710	1,408	0,815	1,226	0,698	91,9	65,0	77,4	51,4	241,6	197,7	-43,9	43,9
	10	27,7	27,1	33,0	26,8	28,6	26,0	6,2	2,6	23,1	10,0	13,1	46,1	19,3	47,3	21,3	0,720	1,389	0,819	1,221	0,668	92,4	65,6	78,1	52,1	244,8	200,4	-44,4	44,4
	11	27,9	27,1	33,0	26,9	28,7	26,0	6,1	2,7	22,7	10,4	12,3	46,1	19,2	47,4	21,4	0,714	1,401	0,823	1,215	0,687	92,6	65,7	78,3	52,3	244,2	201,2	-43,1	43,1
	12	28,3	27,4	33,0	26,9	28,8	26,1	6,1	2,7	22,7	10,3	12,3	46,2	19,3	47,5	21,4	0,717	1,394	0,820	1,220	0,676	92,8	65,9	78,7	52,6	245,0	201,5	-43,4	43,4
	13	28,6	27,8	33,1	26,9	28,8	26,1	6,2	2,7	23,0	10,3	12,7	46,2	19,3	47,5	21,4	0,717	1,394	0,820	1,220	0,676	92,9	66,0	78,8	52,7	245,4	201,9	-43,4	43,4
	14	28,9	28,0	33,1	27,0	28,8	26,2	6,1	2,6	22,6	9,9	12,7	46,2	19,2	47,5	21,3	0,711	1,406	0,813	1,230	0,695	92,9	65,9	78,8	52,6	244,1	200,8	-43,3	43,3
	15	29,2	28,5	33,3	27,1	28,9	26,3	6,2	2,6	22,9	9,9	13,0	46,3	19,2	47,6	21,3	0,708	1,411	0,810	1,235	0,703	93,2	66,1	79,1	52,8	243,9	200,8	-43,2	43,2
	16	29,6	28,8	33,3	27,1	29,0	26,3	6,2	2,7	22,9	10,3	12,6	46,3	19,2	47,7	21,4	0,708	1,411	0,814	1,229	0,703	93,4	66,3	79,4	53,1	244,6	201,9	-42,7	42,7
	17	29,9	29,0	33,4	27,2	29,1	26,4	6,2	2,7	22,8	10,2	12,6	46,4	19,2	47,7	21,3	0,706	1,417	0,807	1,239	0,711	93,5	66,3	79,3	52,9	243,8	200,4	-43,4	43,4
	18	30,0	29,2	33,4	27,2	29,2	26,4	6,2	2,8	22,8	10,6	12,2	46,4	19,2	47,7	21,3	0,706	1,417	0,807	1,239	0,711	93,6	66,4	79,6	53,2	244,1	201,5	-42,6	42,6
	19	30,0	29,3	33,4	27,2	29,1	26,4	6,2	2,7	22,8	10,2	12,6	46,4	19,2	47,7	21,3	0,706	1,417	0,807	1,239	0,711	93,6	66,4	79,4	53,0	244,1	200,8	-43,4	43,4
	20	30,1	29,3	33,4	27,2	29,2	26,4	6,2	2,8	22,8	10,6	12,2	46,4	19,2	47,8	21,4	0,706	1,417	0,811	1,234	0,711	93,7	66,5	79,6	53,2	244,5	201,5	-43,0	43,0
	21	30,0	29,2	33,5	27,3	29,3	26,5	6,2	2,8	22,7	10,6	12,1	46,5	19,2	47,9	21,4	0,703	1,422	0,808	1,238	0,719	94	66,7	79,8	53,3	244,3	201,1	-43,2	43,2
	22	29,9	29,2	33,4	27,3	29,2	26,5	6,1	2,7	22,3	10,2	12,2	46,5	19,2	47,8	21,3	0,703	1,422	0,804	1,244	0,719	93,7	66,4	79,6	53,1	243,2	200,4	-42,8	42,8
	23	29,6	28,8	33,4	27,3	29,1	26,4	6,1	2,7	22,3	10,2	12,1	46,3	19,0	47,7	21,3	0,696	1,437	0,807	1,239	0,741	93,1	65,8	78,8	52,4	241,0	198,5	-42,5	42,5
23 сен 2020 г.	*0*	*29,4*	*28,5*	*33,4*	*27,4*	*29,1*	*26,5*	*6,0*	*2,6*	*21,9*	*9,8*	*12,1*	*46,4*	*19,0*	*47,6*	*21,1*	*0,693*	*1,442*	*0,796*	*1,256*	*0,749*	*92,9*	*65,5*	*78,3*	*51,8*	*239,1*	*195,5*	*-43,6*	*43,6*

	1	29,1	28,2	33,5	27,4	29,2	26,6	6,1	2,6	22,3	9,8	12,5	46,4	19,0	47,7	21,1	0,693	1,442	0,793	1,261	0,749	93,1	65,7	78,5	51,9	239,8	195,1	-44,7	44,7
	2	28,8	28,0	33,5	27,4	29,2	26,6	6,1	2,6	22,3	9,8	12,5	46,4	19,0	47,6	21,0	0,693	1,442	0,789	1,267	0,749	93	65,6	78,3	51,7	239,4	194,4	-45,1	45,1
	3	28,7	27,9	33,4	27,3	29,1	26,5	6,1	2,6	22,3	9,8	12,5	46,2	18,9	47,5	21,0	0,692	1,444	0,792	1,262	0,752	92,7	65,4	78	51,5	239,6	194,3	-45,2	45,2
	4	28,5	27,7	33,2	27,2	28,9	26,3	6,0	2,6	22,1	9,9	12,2	46,2	19,0	47,4	21,1	0,699	1,432	0,802	1,246	0,733	92,3	65,1	77,8	51,5	239,3	195,8	-43,5	43,5
	5	28,2	27,5	33,0	27,0	28,8	26,2	6,0	2,6	22,2	9,9	12,3	46,1	19,1	47,3	21,1	0,707	1,414	0,805	1,242	0,706	92,2	65,2	77,5	51,3	241,5	195,8	-45,7	45,7
	6	28,0	27,3	32,9	26,9	28,7	26,0	6,0	2,7	22,3	10,4	11,9	46,1	19,2	47,3	21,3	0,714	1,401	0,819	1,221	0,687	92,2	65,3	77,5	51,5	242,8	198,1	-44,7	44,7
	7	27,7	26,9	32,8	26,8	28,5	25,9	6,0	2,6	22,4	10,0	12,3	46,1	19,3	47,2	21,3	0,720	1,389	0,822	1,216	0,668	92,4	65,6	77,4	51,5	244,8	198,8	-45,9	45,9
	8	27,3	26,6	32,8	26,8	28,5	25,9	6,0	2,6	22,4	10,0	12,3	45,9	19,1	47,2	21,3	0,713	1,403	0,822	1,216	0,690	91,8	65,0	77,7	51,8	242,5	200,0	-42,5	42,5
	9	27,4	26,7	32,8	26,9	28,6	25,9	5,9	2,7	21,9	10,4	11,5	45,9	19,0	47,2	21,3	0,706	1,416	0,822	1,216	0,709	91,7	64,8	77,5	51,6	240,9	199,2	-41,7	41,7
	10	27,8	27,1	33,0	27,0	28,8	26,1	6,0	2,7	22,2	10,3	11,9	46,0	19,0	47,6	21,5	0,704	1,421	0,824	1,214	0,717	92,1	65,1	78,1	52,0	241,1	199,2	-41,9	41,9
	11	28,1	27,3	33,1	27,0	28,9	26,2	6,1	2,7	22,6	10,3	12,3	46,2	19,2	47,7	21,5	0,711	1,406	0,821	1,219	0,695	92,8	65,8	78,7	52,5	243,7	200,4	-43,3	43,3
	12	28,4	27,5	33,2	27,1	28,9	26,2	6,1	2,7	22,5	10,3	12,2	46,3	19,2	48,0	21,8	0,708	1,411	0,832	1,202	0,703	93,1	66,0	79,5	53,3	243,5	203,4	-40,1	40,1
	13	28,8	28,0	33,4	27,1	29,1	26,3	6,3	2,8	23,2	10,6	12,6	46,4	19,3	48,1	21,8	0,712	1,404	0,829	1,206	0,692	93,6	66,5	79,5	53,2	245,4	202,3	-43,1	43,1
	14	29,2	28,5	33,5	27,2	29,1	26,4	6,3	2,7	23,2	10,2	12,9	46,5	19,3	48,3	21,9	0,710	1,409	0,830	1,205	0,700	94,2	67,0	80	53,6	246,3	203,0	-43,3	43,3
	15	29,6	28,9	33,5	27,3	29,2	26,4	6,2	2,8	22,7	10,6	12,1	46,6	19,3	48,4	22,0	0,707	1,415	0,833	1,200	0,708	94,7	67,4	80,5	54,1	246,9	204,9	-42,0	42,0
	16	30,0	29,3	33,6	27,2	29,3	26,5	6,4	2,8	23,5	10,6	13,0	46,8	19,6	48,6	22,1	0,721	1,388	0,834	1,199	0,667	95,3	68,1	81	54,5	250,4	205,7	-44,7	44,7
	17	30,4	29,6	33,8	27,2	29,4	26,5	6,6	2,9	24,3	10,9	13,3	46,9	19,7	48,7	22,2	0,724	1,381	0,838	1,194	0,656	95,8	68,6	81,5	55,0	252,2	207,5	-44,7	44,7
	18	30,6	29,8	33,8	27,3	29,4	26,5	6,5	2,9	23,8	10,9	12,9	46,9	19,6	48,7	22,2	0,718	1,393	0,838	1,194	0,675	96	68,7	81,8	55,3	251,6	208,7	-43,0	43,0
	19	30,6	29,9	33,8	27,3	29,4	26,6	6,5	2,8	23,8	10,5	13,3	46,9	19,6	48,6	22,0	0,718	1,393	0,827	1,209	0,675	95,9	68,6	81,9	55,3	251,3	207,9	-43,4	43,4
	20	30,6	29,9	33,8	27,4	29,5	26,6	6,4	2,9	23,4	10,9	12,5	46,9	19,5	48,5	21,9	0,712	1,405	0,823	1,215	0,693	95,6	68,2	81,8	55,2	248,9	207,5	-41,4	41,4
	21	30,3	29,6	33,8	27,4	29,4	26,6	6,4	2,8	23,4	10,5	12,8	46,8	19,4	48,4	21,8	0,708	1,412	0,820	1,220	0,704	95,1	67,7	80,5	53,9	247,1	202,6	-44,4	44,4
	22	30,1	29,4	33,8	27,5	29,5	26,7	6,3	2,8	22,9	10,5	12,4	46,8	19,3	48,2	21,5	0,702	1,425	0,805	1,242	0,723	94,9	67,4	79,9	53,2	245,1	199,3	-45,8	45,8
	23	30,1	29,2	33,9	27,6	29,5	26,8	6,3	2,7	22,8	10,1	12,8	46,9	19,3	48,0	21,2	0,699	1,430	0,791	1,264	0,731	95	67,4	80	53,2	244,2	198,5	-45,7	45,7
24 сен 2020 г.	*0*	*30,0*	*29,2*	*33,9*	*27,6*	*29,5*	*26,8*	*6,3*	*2,7*	*22,8*	*10,1*	*12,8*	*46,8*	*19,2*	*47,9*	*21,1*	*0,696*	*1,438*	*0,787*	*1,270*	*0,742*	*94,7*	*67,1*	*79,7*	*52,9*	*243,1*	*197,4*	*-45,7*	*45,7*
	1	30,0	29,1	33,8	27,7	29,6	26,9	6,1	2,7	22,0	10,0	12,0	46,7	19,0	47,9	21,0	0,686	1,458	0,781	1,281	0,772	94,3	66,6	79,4	52,5	240,4	195,2	-45,3	45,3
	2	29,8	29,0	33,7	27,6	29,5	26,8	6,1	2,7	22,1	10,1	12,0	46,6	19,0	47,8	21,0	0,688	1,453	0,784	1,276	0,764	93,9	66,3	79,1	52,3	240,2	195,1	-45,1	45,1
	3	29,6	28,8	33,7	27,5	29,4	26,7	6,2	2,7	22,5	10,1	12,4	46,6	19,1	47,8	21,1	0,695	1,440	0,790	1,265	0,745	94,1	66,6	79,3	52,6	242,2	197,0	-45,2	45,2
	4	29,4	28,6	33,6	27,5	29,3	26,7	6,1	2,6	22,2	9,7	12,4	46,6	19,1	47,8	21,1	0,695	1,440	0,790	1,265	0,745	93,9	66,4	79,1	52,4	241,5	196,3	-45,2	45,2
	5	29,2	28,4	33,6	27,5	29,3	26,7	6,1	2,6	22,2	9,7	12,4	46,6	19,1	47,7	21,0	0,695	1,440	0,787	1,271	0,745	93,8	66,3	78,9	52,2	241,1	195,5	-45,6	45,6
	6	28,9	28,2	33,6	27,5	29,3	26,6	6,1	2,7	22,2	10,2	12,0	46,5	19,0	47,7	21,1	0,691	1,447	0,793	1,261	0,756	93,8	66,3	78,8	52,2	241,1	196,2	-44,9	44,9
	7	28,6	27,8	33,6	27,6	29,3	26,7	6,0	2,6	21,7	9,7	12,0	46,4	18,8	47,7	21,0	0,681	1,468	0,787	1,271	0,787	93,3	65,7	78,8	52,1	238,0	195,1	-42,9	42,9
	8	28,4	27,6	33,6	27,6	29,3	26,7	6,0	2,6	21,7	9,7	12,0	46,4	18,8	47,6	20,9	0,681	1,468	0,783	1,278	0,787	93	65,4	78,5	51,8	237,0	194,0	-42,9	42,9
	9	28,4	27,5	33,6	27,6	29,3	26,7	6,0	2,6	21,7	9,7	12,0	46,3	18,7	47,6	20,9	0,678	1,476	0,783	1,278	0,798	93	65,4	78,2	51,5	237,0	192,9	-44,1	44,1
	10	28,8	28,0	33,5	27,5	29,3	26,7	6,0	2,6	21,8	9,7	12,1	46,4	18,9	47,6	20,9	0,687	1,455	0,783	1,278	0,768	93	65,5	78,2	51,5	238,2	192,9	-45,3	45,3
	11	29,2	28,4	33,6	27,5	29,3	26,7	6,1	2,6	22,2	9,7	12,4	46,5	19,0	47,7	21,0	0,691	1,447	0,787	1,271	0,756	93,7	66,2	78,8	52,1	240,7	195,1	-45,6	45,6
	12	29,5	28,8	33,8	27,5	29,5	26,7	6,3	2,8	22,9	10,5	12,4	46,8	19,3	48,0	21,3	0,702	1,425	0,798	1,254	0,723	94,7	67,2	80,1	53,4	244,4	200,0	-44,4	44,4
	13	29,9	29,2	33,9	27,5	29,6	26,7	6,4	2,9	23,3	10,9	12,4	46,9	19,4	48,1	21,4	0,705	1,418	0,801	1,248	0,712	95,4	67,9	80,9	54,2	246,9	203,0	-43,9	43,9
	14	30,4	29,6	34,1	27,6	29,7	26,9	6,5	2,8	23,6	10,4	13,1	47,1	19,5	48,3	21,4	0,707	1,415	0,796	1,257	0,709	96	68,4	81,4	54,5	247,8	202,6	-45,2	45,2
	15	30,8	30,0	34,2	27,8	29,9	27,0	6,4	2,9	23,0	10,7	12,3	47,3	19,5	48,4	21,4	0,701	1,426	0,793	1,262	0,724	96,5	68,7	82	55,0	247,1	203,7	-43,4	43,4
	16	31,1	30,3	34,4	27,9	30,1	27,2	6,5	2,9	23,3	10,7	12,6	47,4	19,5	48,6	21,4	0,699	1,431	0,787	1,271	0,732	97	69,1	82,4	55,2	247,7	202,9	-44,7	44,7
	17	31,3	30,5	34,7	28,1	30,3	27,4	6,6	2,9	23,5	10,6	12,9	47,5	19,4	48,7	21,3	0,690	1,448	0,777	1,286	0,758	97,3	69,2	82,6	55,2	246,3	201,5	-44,8	44,8
	18	31,5	30,7	34,7	28,1	30,3	27,4	6,6	2,9	23,5	10,6	12,9	47,8	19,7	48,7	21,3	0,701	1,426	0,777	1,286	0,725	97,6	69,5	82,7	55,3	247,3	201,8	-45,5	45,5
	19	31,6	30,7	34,6	28,1	30,3	27,4	6,5	2,9	23,1	10,6	12,5	47,8	19,7	48,7	21,3	0,701	1,426	0,777	1,286	0,725	97,3	69,2	82,6	55,2	246,3	201,5	-44,8	44,8
	20	31,4	30,7	34,5	28,1	30,1	27,4	6,4	2,7	22,8	9,9	12,9	47,6	19,5	48,5	21,1	0,694	1,441	0,770	1,299	0,747	96,1	68,0	81,4	54,0	242,0	197,1	-44,9	44,9
	21	31,1	30,4	34,5	28,2	30,1	27,4	6,3	2,7	22,3	9,9	12,5	47,2	19,0	48,4	21,0	0,674	1,484	0,766	1,305	0,810	95,5	67,3	80,2	52,8	238,7	192,7	-46,0	46,0
	22	30,9	30,1	34,5	28,3	30,2	27,5	6,2	2,7	21,9	9,8	12,1	47,2	18,9	48,2	20,7	0,668	1,497	0,753	1,329	0,830	95,1	66,8	79,5	52,0	236,0	189,1	-47,0	47,0
	23	30,7	29,9	34,5	28,4	30,2	27,6	6,1	2,6	21,5	9,4	12,1	47,2	18,8	48,2	20,6	0,662	1,511	0,746	1,340	0,849	94,8	66,4	79,4	51,8	233,8	187,7	-46,1	46,1
25 сен 2020 г.	*0*	*30,6*	*29,8*	*34,6*	*28,4*	*30,3*	*27,6*	*6,2*	*2,7*	*21,8*	*9,8*	*12,0*	*47,1*	*18,7*	*48,1*	*20,5*	*0,658*	*1,519*	*0,743*	*1,346*	*0,860*	*94,5*	*66,1*	*79,4*	*51,8*	*232,7*	*187,7*	*-45,1*	*45,1*
	1	30,7	29,9	34,5	28,3	30,2	27,6	6,2	2,6	21,9	9,4	12,5	47,2	18,9	48,1	20,5	0,668	1,497	0,743	1,346	0,830	94,8	66,5	79,8	52,2	235,0	189,1	-45,9	45,9
	2	30,5	29,6	34,4	28,3	30,1	27,5	6,1	2,6	21,6	9,5	12,1	47,1	18,8	48,1	20,6	0,664	1,505	0,749	1,335	0,841	94,6	66,3	79,9	52,4	234,3	190,5	-43,7	43,7
	3	30,4	29,5	34,3	28,2	30,1	27,5	6,1	2,6	21,6	9,5	12,2	47,0	18,8	48,1	20,6	0,667	1,500	0,749	1,335	0,833	94,4	66,2	80,1	52,6	234,8	191,3	-43,5	43,5
	4	30,2	29,5	34,4	28,2	30,1	27,5	6,2	2,6	22,0	9,5	12,5	47,0	18,8	48,1	20,6	0,667	1,500	0,749	1,335	0,833	94,4	66,2	79,9	52,4	234,8	190,5	-44,2	44,2
	5	30,0	29,1	34,3	28,2	30,0	27,4	6,1	2,6	21,6	9,5	12,1	47,0	18,8	48,2	20,8	0,667	1,500	0,759	1,317	0,833	94,5	66,3	79,7	52,3	235,1	190,9	-44,2	44,2
	6	29,4	28,4	34,1	28,2	29,9	27,4	5,9	2,5	20,9	9,1	11,8	46,8	18,6	48,0	20,6	0,660	1,516	0,752	1,330	0,857	93,2	65,0	78,7	51,3	230,5	187,2	-43,3	43,3
	7	29,1	28,1	34,1	28,2	29,9	27,4	5,9	2,5	20,9	9,1	11,8	46,7	18,5	47,9	20,5	0,656	1,524	0,748	1,337	0,868	93,3	65,1	78,4	51,0	230,9	186,1	-44,7	44,7
	8	28,9	28,0	34,1	28,2	29,9	27,3	5,9	2,6	20,9	9,5	11,4	46,7	18,5	47,8	20,5	0,656	1,524	0,751	1,332	0,868	93,3	65,1	78,2	50,9	230,9	186,4	-44,4	44,4
	9	29,0	28,1	34,2	28,1	29,8	27,3	6,1	2,5	21,7	9,2	12,6	46,7	18,6	47,9	20,6	0,662	1,511	0,755	1,325	0,849	93,3	65,2	78,1	50,8	232,0	186,1	-45,9	45,9
	10	29,4	28,6	34,1	28,0	29,8	27,3	6,1	2,5	21,8	9,2	12,6	46,8	18,8	47,9	20,6	0,671	1,489	0,755	1,325	0,818	93,6	65,6	78,4	51,1	234,3	187,2	-47,1	47,1
	11	29,8	29,0	34,1	28,0	29,9	27,3	6,1	2,6	21,8	9,5	12,3	46,9	18,9	48,0	20,7	0,675	1,481	0,758	1,319	0,806	94,1	66,1	79,1	51,8	236,1	189,7	-46,3	46,3
	12	30,2	29,4	34,3	28,0	30,0	27,3	6,3	2,7	22,5	9,9	12,6	47,1	19,1	48,2	20,9	0,682	1,466	0,766	1,306	0,784	95,1	67,1	80,4	53,1	239,6	194,5	-45,1	45,1
	13	30,4	29,6	34,5	28,1	30,2	27,3	6,4	2,9	22,8	10,6	12,2	47,3	19,2	48,4	21,1	0,683	1,464	0,773	1,294	0,780	95,8	67,7	81,4	54,1	240,9	198,2	-42,8	42,8
	14	30,7	29,9	34,6	28,2	30,2	27,4	6,4	2,8	22,7	10,2	12,5	47,4	19,2	48,6	21,2	0,681	1,469	0,774	1,292	0,788	96,4	68,2	81,9	54,5	241,8	198,9	-42,9	42,9
	15	31,1	30,2	34,6	28,3	30,4	27,6	6,3	2,8	22,3	10,1	12,1	47,4	19,1	48,7	21,1	0,675	1,482	0,764	1,308	0,807	96,5	68,2	82,1	54,5	241,0	197,5	-43,5	43,5
	16	31,3	30,5	34,8	28,4	30,5	27,7	6,4	2,8	22,5	10,1	12,4	47,5	19,1	48,8	21,1	0,673	1,487	0,762	1,313	0,814	96,8	68,4	82,4	54,7	240,8	197,5	-43,4	43,4
	17	31,5	30,6	34,9	28,4	30,6	27,7	6,5	2,9	22,9	10,5	12,4	47,6	19,2	48,9	21,2	0,676	1,479	0,765	1,307	0,803	97,1	68,7	82,6	54,9	241,9	198,2	-43,7	43,7
	18	31,6	30,6	34,8	28,5	30,6	27,8	6,3	2,8	22,1	10,1	12,0	47,5	19,0	48,8	21,0	0,667	1,500	0,755	1,324	0,833	96,8	68,3	82,4	54,6	239,6	196,4	-43,2	43,2
	19	31,6	30,8	34,9	28,5	30,6	27,8	6,4	2,8	22,5	10,1	12,4	47,5	19,0	48,8	21,0	0,667	1,500	0,755	1,324	0,833	96,5	68,0	82,1	54,3	238,6	195,3	-43,3	43,3

	20	31,4	30,6	34,9	28,5	30,5	27,8	6,4	2,7	22,5	9,7	12,7	47,5	19,0	48,7	20,9	0,667	1,500	0,752	1,330	0,833	96,3	67,8	81,3	53,5	237,9	192,4	-45,4	45,4
	21	31,2	30,4	34,9	28,6	30,6	27,8	6,3	2,8	22,0	10,1	12,0	47,5	18,9	48,6	20,8	0,661	1,513	0,748	1,337	0,852	96,3	67,7	81,2	53,4	236,7	192,1	-44,6	44,6
	22	31,1	30,1	34,9	28,6	30,5	27,9	6,3	2,6	22,0	9,3	12,7	47,4	18,8	48,5	20,6	0,657	1,521	0,738	1,354	0,864	95,9	67,3	80,7	52,8	235,3	189,2	-46,1	46,1
	23	31,1	30,1	34,9	28,8	30,6	28,0	6,1	2,6	21,2	9,3	11,9	47,4	18,6	49,0	21,0	0,646	1,548	0,750	1,333	0,903	95,6	66,8	80,6	52,6	231,9	187,9	-44,1	44,1
26 сен 2020 г.	*0*	*31,1*	*30,2*	*35,0*	*28,8*	*30,8*	*28,1*	*6,2*	*2,7*	*21,5*	*9,6*	*11,9*	*47,3*	*18,5*	*49,3*	*21,2*	*0,642*	*1,557*	*0,754*	*1,325*	*0,914*	*95,4*	*66,6*	*81,2*	*53,1*	*231,3*	*189,0*	*-42,3*	*42,3*
	1	30,8	29,6	35,0	28,9	30,8	28,1	6,1	2,7	21,1	9,6	11,5	47,3	18,4	49,5	21,4	0,637	1,571	0,762	1,313	0,934	95,2	66,3	80,9	52,8	229,4	187,9	-41,5	41,5
	2	30,6	29,5	35,0	28,9	30,8	28,1	6,1	2,7	21,1	9,6	11,5	47,2	18,3	49,6	21,5	0,633	1,579	0,765	1,307	0,946	95	66,1	80,6	52,5	228,7	186,8	-41,9	41,9
	3	30,4	29,3	34,9	28,9	30,7	28,1	6,0	2,6	20,8	9,3	11,5	47,1	18,2	49,5	21,4	0,630	1,588	0,762	1,313	0,958	94,8	65,9	80,4	52,3	228,0	186,1	-41,9	41,9
	4	30,0	29,3	34,8	28,8	30,6	28,0	6,0	2,6	20,8	9,3	11,5	47,0	18,2	49,6	21,6	0,632	1,582	0,771	1,296	0,950	94,6	65,8	79,7	51,7	228,5	184,6	-43,8	43,8
	5	29,9	28,9	34,8	28,7	30,6	27,9	6,1	2,7	21,3	9,7	11,6	47,0	18,3	48,5	20,6	0,638	1,568	0,738	1,354	0,931	94,4	65,7	79,7	51,8	228,9	185,7	-43,3	43,3
	6	29,8	28,8	34,6	28,6	30,4	27,8	6,0	2,6	21,0	9,4	11,6	47,0	18,4	48,3	20,5	0,643	1,554	0,737	1,356	0,911	94,3	65,7	79,8	52,0	229,7	187,1	-42,7	42,7
	7	29,5	28,4	34,5	28,4	30,3	27,7	6,1	2,6	21,5	9,4	12,1	46,8	18,4	48,2	20,5	0,648	1,543	0,740	1,351	0,896	94,1	65,7	79,7	52,0	231,3	187,7	-43,6	43,6
	8	29,3	28,1	34,3	28,3	30,1	27,6	6,0	2,5	21,2	9,1	12,1	46,7	18,4	48,1	20,5	0,650	1,538	0,743	1,346	0,888	93,8	65,5	79,5	51,9	231,4	188,0	-43,4	43,4
	9	29,3	28,2	34,2	28,3	30,1	27,4	5,9	2,7	20,8	9,9	11,0	46,7	18,4	48,1	20,7	0,650	1,538	0,755	1,324	0,888	93,8	65,5	79,3	51,9	231,4	189,4	-42,0	42,0
	10	29,6	28,5	34,3	28,2	30,0	27,4	6,1	2,6	21,6	9,5	12,1	46,7	18,5	48,1	20,7	0,656	1,524	0,755	1,324	0,868	94	65,8	79,4	52,0	233,3	189,8	-43,6	43,6
	11	30,0	28,7	34,4	28,1	30,1	27,4	6,3	2,7	22,4	9,9	12,6	46,9	18,8	48,3	20,9	0,669	1,495	0,763	1,311	0,826	94,6	66,5	80	52,6	236,7	192,0	-44,7	44,7
	12	30,3	29,1	34,4	28,1	30,1	27,4	6,3	2,7	22,4	9,9	12,6	46,9	18,8	48,3	20,9	0,669	1,495	0,763	1,311	0,826	94,7	66,6	80,2	52,8	237,0	192,7	-44,3	44,3
	13	30,8	29,8	34,6	28,2	30,2	27,5	6,4	2,7	22,7	9,8	12,9	47,0	18,8	48,4	20,9	0,667	1,500	0,760	1,316	0,833	95,2	67,0	80,8	53,3	237,6	193,8	-43,8	43,8
	14	31,3	30,4	34,6	28,2	30,3	27,5	6,4	2,8	22,7	10,2	12,5	47,2	19,0	48,6	21,1	0,674	1,484	0,767	1,303	0,810	95,8	67,6	81,5	54,0	239,7	196,4	-43,4	43,4
	15	31,8	31,0	34,7	28,3	30,4	27,6	6,4	2,8	22,6	10,1	12,5	47,3	19,0	48,7	21,1	0,671	1,489	0,764	1,308	0,818	96	67,7	81,4	53,8	239,2	194,9	-44,3	44,3
	16	32,2	31,4	34,7	28,3	30,4	27,7	6,4	2,7	22,6	9,7	12,9	47,4	19,1	48,7	21,0	0,675	1,482	0,758	1,319	0,807	96,3	68,0	81,2	53,5	240,3	193,1	-47,1	47,1
	17	32,2	31,5	34,8	28,3	30,4	27,7	6,5	2,7	23,0	9,7	13,2	47,4	19,1	48,7	21,0	0,675	1,482	0,758	1,319	0,807	96,4	68,1	81,1	53,4	240,6	192,8	-47,9	47,9
	18	32,1	31,4	34,8	28,3	30,3	27,7	6,5	2,6	23,0	9,4	13,6	47,4	19,1	48,6	20,9	0,675	1,482	0,755	1,325	0,807	96,3	68,0	80,6	52,9	240,3	191,0	-49,3	49,3
	19	31,9	31,1	34,7	28,4	30,3	27,7	6,3	2,6	22,2	9,4	12,8	47,4	19,0	48,6	20,9	0,669	1,495	0,755	1,325	0,826	96,1	67,7	80,4	52,7	238,4	190,3	-48,1	48,1
	20	31,8	31,0	34,7	28,4	30,4	27,7	6,3	2,7	22,2	9,7	12,4	47,3	18,9	48,6	20,9	0,665	1,503	0,755	1,325	0,837	95,7	67,3	80,2	52,5	237,0	189,5	-47,4	47,4
	21	31,7	30,8	34,7	28,5	30,4	27,8	6,2	2,6	21,8	9,4	12,4	47,3	18,8	48,5	20,7	0,660	1,516	0,745	1,343	0,856	95,5	67,0	80,3	52,5	235,1	188,8	-46,2	46,2
	22	31,4	30,5	34,7	28,5	30,4	27,8	6,2	2,6	21,8	9,4	12,4	47,3	18,8	48,5	20,7	0,660	1,516	0,745	1,343	0,856	95,3	66,8	79,9	52,1	234,4	187,4	-47,0	47,0
	23	31,2	30,3	34,6	28,5	30,3	27,8	6,1	2,5	21,4	9,0	12,4	47,2	18,7	48,4	20,6	0,656	1,524	0,741	1,350	0,868	94,9	66,4	79,5	51,7	233,0	186,0	-47,0	47,0
27 сен 2020 г.	*0*	*31,1*	*30,1*	*34,6*	*28,4*	*30,3*	*27,7*	*6,2*	*2,6*	*21,8*	*9,4*	*12,4*	*47,1*	*18,7*	*48,7*	*21,0*	*0,658*	*1,519*	*0,758*	*1,319*	*0,860*	*94,7*	*66,3*	*79,4*	*51,7*	*233,5*	*186,6*	*-46,8*	*46,8*
	1	30,8	29,9	34,6	28,4	30,3	27,7	6,2	2,6	21,8	9,4	12,4	47,0	18,6	49,2	21,5	0,655	1,527	0,776	1,288	0,872	94,5	66,1	79,3	51,6	232,7	186,3	-46,5	46,5
	2	30,5	29,5	34,5	28,4	30,2	27,7	6,1	2,5	21,5	9,0	12,5	47,0	18,6	49,4	21,7	0,655	1,527	0,783	1,276	0,872	94,2	65,8	78,9	51,2	231,7	184,8	-46,9	46,9
	3	30,3	29,3	34,5	28,4	30,2	27,6	6,1	2,6	21,5	9,4	12,1	46,9	18,5	49,4	21,8	0,651	1,535	0,790	1,266	0,884	94,1	65,7	78,9	51,3	231,3	185,9	-45,5	45,5
	4	30,1	29,2	34,4	28,3	30,1	27,6	6,1	2,5	21,6	9,1	12,5	46,8	18,5	49,3	21,7	0,654	1,530	0,786	1,272	0,876	93,9	65,6	78,5	50,9	231,8	184,4	-47,4	47,4
	5	29,8	28,8	34,3	28,3	30,0	27,5	6,0	2,5	21,2	9,1	12,1	46,8	18,5	49,3	21,8	0,654	1,530	0,793	1,261	0,876	93,7	65,4	78,2	50,7	231,1	184,4	-46,7	46,7
	6	29,6	28,7	34,2	28,2	29,9	27,5	6,0	2,4	21,3	8,7	12,5	46,8	18,6	49,5	22,0	0,660	1,516	0,800	1,250	0,857	93,9	65,7	78	50,5	233,0	183,6	-49,3	49,3
	7	29,4	28,6	34,1	28,1	29,8	27,4	6,0	2,4	21,4	8,8	12,6	46,8	18,7	49,4	22,0	0,665	1,503	0,803	1,245	0,837	93,9	65,8	77,8	50,4	234,2	183,9	-50,2	50,2
	8	29,2	28,4	34,0	28,0	29,7	27,3	6,0	2,4	21,4	8,8	12,6	46,7	18,7	49,4	22,1	0,668	1,497	0,810	1,235	0,829	93,6	65,6	77,1	49,8	234,3	182,4	-51,9	51,9
	9	29,1	28,1	33,9	27,9	29,6	27,3	6,0	2,3	21,5	8,4	13,1	46,6	18,7	49,3	22,0	0,670	1,492	0,806	1,241	0,822	93,2	65,3	76,5	49,2	234,1	180,2	-53,8	53,8
	10	28,8	28,0	33,9	27,9	29,5	27,1	6,0	2,4	21,5	8,9	12,6	46,6	18,7	49,3	22,2	0,670	1,492	0,819	1,221	0,822	93,3	65,4	76,4	49,3	234,4	181,9	-52,5	52,5
	11	28,7	27,8	33,7	27,7	29,4	27,0	6,0	2,4	21,7	8,9	12,8	46,5	18,8	49,3	22,3	0,679	1,473	0,826	1,211	0,795	93,2	65,5	76,7	49,7	236,5	184,1	-52,4	52,4
	12	28,8	28,0	33,7	27,7	29,4	26,9	6,0	2,5	21,7	9,3	12,4	46,4	18,7	49,3	22,4	0,675	1,481	0,833	1,201	0,806	93	65,3	76,9	50,0	235,7	185,9	-49,9	49,9
	13	28,6	27,9	33,7	27,7	29,4	26,9	6,0	2,5	21,7	9,3	12,4	46,4	18,7	49,4	22,5	0,675	1,481	0,836	1,196	0,806	92,8	65,1	77	50,1	235,0	186,2	-48,8	48,8
	14	28,5	27,8	33,6	27,6	29,2	26,8	6,0	2,4	21,7	9,0	12,8	46,3	18,7	49,3	22,5	0,678	1,476	0,840	1,191	0,798	92,4	64,8	76,6	49,8	234,8	185,8	-49,0	49,0
	15	28,9	28,1	33,5	27,6	29,3	26,9	5,9	2,4	21,4	8,9	12,5	46,3	18,7	49,3	22,4	0,678	1,476	0,833	1,201	0,798	92,2	64,6	76,7	49,8	234,1	185,1	-48,9	48,9
	16	28,7	28,0	33,6	27,6	29,3	26,8	6,0	2,5	21,7	9,3	12,4	46,3	18,7	49,4	22,6	0,678	1,476	0,843	1,186	0,798	92,3	64,7	76,8	50,0	234,4	186,6	-47,9	47,9
	17	28,4	27,8	33,6	27,6	29,2	26,8	6,0	2,4	21,7	9,0	12,8	46,4	18,8	49,5	22,7	0,681	1,468	0,847	1,181	0,787	92,4	64,8	76,7	49,9	234,8	186,2	-48,6	48,6
	18	28,3	27,7	33,6	27,6	29,2	26,8	6,0	2,4	21,7	9,0	12,8	46,3	18,7	49,5	22,7	0,678	1,476	0,847	1,181	0,798	92,4	64,8	76,5	49,7	234,8	185,4	-49,3	49,3
	19	28,2	27,6	33,6	27,5	29,2	26,7	6,1	2,5	22,2	9,4	12,8	46,3	18,8	49,5	22,8	0,684	1,463	0,854	1,171	0,779	92,5	65,0	76,8	50,1	236,4	187,6	-48,7	48,7
	20	28,1	27,5	33,6	27,5	29,2	26,7	6,1	2,5	22,2	9,4	12,8	46,3	18,8	49,5	22,8	0,684	1,463	0,854	1,171	0,779	92,7	65,2	76,9	50,2	237,1	188,0	-49,1	49,1
	21	27,9	27,0	33,6	27,5	29,2	26,7	6,1	2,5	22,2	9,4	12,8	46,3	18,8	49,4	22,7	0,684	1,463	0,850	1,176	0,779	92,7	65,2	76,7	50,0	237,1	187,3	-49,8	49,8
	22	27,8	27,2	33,7	27,5	29,3	26,6	6,2	2,7	22,5	10,2	12,4	46,4	18,9	49,5	22,9	0,687	1,455	0,861	1,162	0,768	92,9	65,4	77,4	50,8	237,8	191,0	-46,8	46,8
	23	27,8	26,9	33,8	27,5	29,3	26,7	6,3	2,6	22,9	9,7	13,2	46,6	19,1	49,7	23,0	0,695	1,440	0,861	1,161	0,745	93,6	66,1	78,5	51,8	240,4	194,0	-46,4	46,4
28 сен 2020 г.	*0*	*27,7*	*27,0*	*33,8*	*27,5*	*29,4*	*26,7*	*6,3*	*2,7*	*22,9*	*10,1*	*12,8*	*46,7*	*19,2*	*49,9*	*23,2*	*0,698*	*1,432*	*0,869*	*1,151*	*0,734*	*93,9*	*66,4*	*79,1*	*52,4*	*241,5*	*196,3*	*-45,2*	*45,2*
	1	27,6	26,9	33,9	27,5	29,5	26,7	6,4	2,8	23,3	10,5	12,8	46,8	19,3	49,9	23,2	0,702	1,425	0,869	1,151	0,723	94,3	66,8	79,7	53,0	242,9	198,5	-44,4	44,4
	2	27,4	26,8	34,0	27,5	29,6	26,7	6,5	2,9	23,6	10,9	12,8	46,8	19,3	49,9	23,2	0,702	1,425	0,869	1,151	0,723	94,5	67,0	79,6	52,9	243,6	198,1	-45,5	45,5
	3	27,2	26,5	34,0	27,5	29,5	26,8	6,5	2,7	23,6	10,1	13,6	46,8	19,3	49,9	23,1	0,702	1,425	0,862	1,160	0,723	94,4	66,9	79,5	52,7	243,3	196,6	-46,6	46,6
	4	27,0	26,2	33,9	27,5	29,5	26,7	6,4	2,8	23,3	10,5	12,8	46,8	19,3	49,8	23,1	0,702	1,425	0,865	1,156	0,723	94,5	67,0	79,6	52,9	243,6	198,1	-45,5	45,5
	5	26,8	25,8	33,9	27,5	29,5	26,7	6,4	2,8	23,3	10,5	12,8	46,8	19,3	49,8	23,1	0,702	1,425	0,865	1,156	0,723	94,3	66,8	79,6	52,9	242,9	198,1	-44,8	44,8
	9	26,8	26,2	33,8	27,4	29,3	26,6	6,4	2,7	23,4	10,2	13,2	46,6	19,2	49,7	23,1	0,701	1,427	0,868	1,152	0,726	93,9	66,5	78,9	52,3	242,7	196,6	-46,1	46,1
	7	26,8	26,2	33,7	27,4	29,2	26,5	6,3	2,7	23,0	10,2	12,8	46,4	19,0	49,5	23,0	0,693	1,442	0,868	1,152	0,749	93,3	65,9	78,5	52,0	240,5	196,2	-44,3	44,3
	8	26,6	26,1	33,7	27,3	29,2	26,5	6,4	2,7	23,4	10,2	13,3	46,5	19,2	49,6	23,1	0,703	1,422	0,872	1,147	0,719	93,6	66,3	78,6	52,1	242,9	196,6	-46,3	46,3
	6	26,8	26,1	33,7	27,3	29,2	26,4	6,4	2,8	23,4	10,6	12,8	46,6	19,3	49,7	23,3	0,707	1,415	0,883	1,133	0,708	93,9	66,6	78,7	52,3	244,0	198,1	-45,8	45,8
	10	27,0	26,5	33,6	27,2	29,2	26,4	6,4	2,8	23,5	10,6	12,9	46,5	19,3	49,8	23,4	0,710	1,409	0,886	1,128	0,700	93,7	66,5	79	52,6	244,5	199,2	-45,2	45,2
	11	27,3	26,7	33,6	27,2	29,2	26,4	6,4	2,8	23,5	10,6	12,9	46,6	19,4	49,8	23,4	0,713	1,402	0,886	1,128	0,689	94	66,8	79,4	53,0	245,6	200,8	-44,8	44,8
	12	27,7	27,0	33,7	27,3	29,2	26,4	6,4	2,8	23,4	10,6	12,8	46,6	19,3	49,9	23,5	0,707	1,415	0,890	1,123	0,708	94,1	66,8	79,6	53,2	244,7	201,5	-43,2	43,2
	13	28,0	27,3	33,7	27,4	29,3	26,5	6,3	2,8	23,0	10,6	12,4	46,5	19,1	49,8	23,3	0,697	1,435	0,879	1,137	0,737	93,8	66,4	79,5	53,0	242,3	200,0	-42,3	42,3
	14	28,5	27,8	33,9	27,5	29,5	26,7	6,4	2,8	23,3	10,5	12,8	46,7	19,2	50,2	23,5	0,698	1,432	0,880	1,136	0,734	94,3	66,8	79,9	53,2	242,9	199,3	-43,7	43,7

	15	28,9	28,2	34,1	27,5	29,7	26,8	6,6	2,9	24,0	10,8	13,2	46,8	19,3	50,3	23,5	0,702	1,425	0,877	1,140	0,723	95,1	67,6	80,7	53,9	245,8	201,1	-44,7	44,7
	16	29,2	28,5	34,3	27,7	29,8	27,0	6,6	2,8	23,8	10,4	13,5	47,0	19,3	50,3	23,3	0,697	1,435	0,863	1,159	0,738	95,5	67,8	81	54,0	244,8	200,0	-44,8	44,8
	17	29,4	28,7	34,3	27,8	29,9	27,0	6,5	2,9	23,4	10,7	12,6	47,0	19,2	50,3	23,3	0,691	1,448	0,863	1,159	0,757	95,5	67,7	81,1	54,1	243,5	200,4	-43,2	43,2
	18	29,5	28,8	34,3	27,8	29,9	27,1	6,5	2,8	23,4	10,3	13,0	47,0	19,2	50,4	23,3	0,691	1,448	0,860	1,163	0,757	95,5	67,7	81,1	54,0	243,5	199,3	-44,3	44,3
	19	29,6	28,7	34,3	27,8	29,9	27,1	6,5	2,8	23,4	10,3	13,0	46,9	19,1	50,3	23,2	0,687	1,455	0,856	1,168	0,768	95,2	67,4	81	53,9	242,4	198,9	-43,6	43,6
	20	29,6	28,8	34,3	27,9	29,9	27,1	6,4	2,8	22,9	10,3	12,6	46,9	19,0	50,3	23,2	0,681	1,468	0,856	1,168	0,787	95,1	67,2	81	53,9	240,9	198,9	-42,0	42,0
	21	29,4	28,7	34,4	27,9	29,9	27,2	6,5	2,7	23,3	9,9	13,4	46,9	19,0	50,2	23,0	0,681	1,468	0,846	1,183	0,787	94,8	66,9	80	52,8	239,8	194,1	-45,7	45,7
	22	29,1	28,5	34,3	27,9	29,8	27,1	6,4	2,7	22,9	10,0	13,0	46,9	19,0	50,0	22,9	0,681	1,468	0,845	1,183	0,787	94,4	66,5	78,9	51,8	238,4	191,1	-47,2	47,2
	23	29,1	28,3	34,3	28,0	29,8	27,2	6,3	2,6	22,5	9,6	12,9	46,8	18,8	50,0	22,8	0,671	1,489	0,838	1,193	0,818	94,2	66,2	78,6	51,4	236,4	189,0	-47,5	47,5
29 сен 2020 г.	*0*	*29,1*	*28,3*	*34,3*	*28,0*	*29,9*	*27,2*	*6,3*	*2,7*	*22,5*	*9,9*	*12,6*	*46,8*	*18,8*	*50,0*	*22,8*	*0,671*	*1,489*	*0,838*	*1,193*	*0,818*	*94,1*	*66,1*	*78,9*	*51,7*	*236,1*	*190,1*	*-46,0*	*46,0*
	1	29,1	28,3	34,6	28,2	30,1	27,4	6,4	2,7	22,7	9,9	12,8	46,9	18,7	50,1	22,7	0,663	1,508	0,828	1,207	0,845	94,3	66,1	79,5	52,1	234,4	190,1	-44,3	44,3
	2	29,1	28,3	34,7	28,4	30,3	27,6	6,3	2,7	22,2	9,8	12,4	47,1	18,7	50,3	22,7	0,658	1,519	0,822	1,216	0,860	94,6	66,2	80,4	52,8	233,1	191,3	-41,8	41,8
	3	28,9	28,1	34,8	28,5	30,5	27,7	6,3	2,8	22,1	10,1	12,0	47,1	18,6	50,4	22,7	0,653	1,532	0,819	1,220	0,880	94,5	66,0	80,6	52,9	231,6	191,0	-40,6	40,6
	4	28,5	27,2	34,7	28,5	30,4	27,7	6,2	2,7	21,8	9,7	12,0	47,1	18,6	50,3	22,6	0,653	1,532	0,816	1,226	0,880	94,4	65,9	79,8	52,1	231,2	188,1	-43,1	43,1
	5	28,3	27,5	34,7	28,5	30,3	27,7	6,2	2,6	21,8	9,4	12,4	47,0	18,5	50,2	22,5	0,649	1,541	0,812	1,231	0,891	94,1	65,6	79,4	51,7	230,2	186,6	-43,5	43,5
	6	27,8	27,1	34,5	28,4	30,1	27,6	6,1	2,5	21,5	9,1	12,4	46,8	18,4	49,9	22,3	0,648	1,543	0,808	1,238	0,896	93,5	65,1	78,2	50,6	229,2	183,3	-45,9	45,9
	7	27,6	26,8	34,5	28,4	30,1	27,6	6,1	2,5	21,5	9,1	12,4	46,8	18,4	49,9	22,3	0,648	1,543	0,808	1,238	0,896	93,3	64,9	77,8	50,2	228,5	181,9	-46,6	46,6
	8	27,6	26,8	34,4	28,4	30,0	27,5	6,0	2,5	21,1	9,1	12,0	46,6	18,2	49,8	22,3	0,641	1,560	0,811	1,233	0,920	93,2	64,8	77,9	50,4	228,2	183,3	-44,9	44,9
	9	27,6	26,6	34,5	28,3	30,1	27,5	6,2	2,6	21,9	9,5	12,5	46,6	18,3	49,8	22,3	0,647	1,546	0,811	1,233	0,900	93	64,7	78	50,5	228,6	183,6	-45,0	45,0
	10	27,8	26,9	34,3	28,3	29,9	27,5	6,0	2,4	21,2	8,7	12,5	46,6	18,3	49,8	22,3	0,647	1,546	0,811	1,233	0,900	92,8	64,5	77,8	50,3	227,9	182,9	-45,0	45,0
	11	28,0	27,2	34,2	28,1	29,8	27,4	6,1	2,4	21,7	8,8	12,9	46,7	18,6	49,8	22,4	0,662	1,511	0,818	1,223	0,849	93,3	65,2	77,6	50,2	232,0	183,2	-48,8	48,8
	12	28,4	27,5	34,2	28,0	29,8	27,3	6,2	2,5	22,1	9,2	13,0	46,7	18,7	49,9	22,6	0,668	1,497	0,828	1,208	0,829	93,7	65,7	78,1	50,8	234,6	186,1	-48,6	48,6
	13	28,3	27,3	34,2	28,0	29,9	27,2	6,2	2,7	22,1	9,9	12,2	46,7	18,7	49,9	22,7	0,668	1,497	0,835	1,198	0,829	94,1	66,1	79	51,8	236,1	190,4	-45,6	45,6
	14	28,6	27,8	34,0	27,9	29,7	27,2	6,1	2,5	21,9	9,2	12,7	46,7	18,8	49,9	22,7	0,674	1,484	0,835	1,198	0,810	94,1	66,2	78,9	51,7	237,3	190,1	-47,2	47,2
	15	28,9	28,0	34,0	27,8	29,6	27,1	6,2	2,5	22,3	9,2	13,1	46,6	18,8	49,9	22,8	0,676	1,479	0,841	1,189	0,802	93,9	66,1	78,5	51,4	237,8	189,7	-48,1	48,1
	16	28,8	28,0	34,1	27,8	29,7	27,1	6,3	2,6	22,7	9,6	13,1	46,6	18,8	49,8	22,7	0,676	1,479	0,838	1,194	0,802	94,1	66,3	78,5	51,4	238,5	189,7	-48,8	48,8
	17	28,8	28,1	34,0	27,9	29,7	27,2	6,1	2,5	21,9	9,2	12,7	46,6	18,7	49,8	22,6	0,670	1,492	0,831	1,204	0,822	93,7	65,8	77,9	50,7	235,8	186,4	-49,4	49,4
	18	28,6	27,6	34,0	27,9	29,7	27,2	6,1	2,5	21,9	9,2	12,7	46,5	18,6	49,7	22,5	0,667	1,500	0,827	1,209	0,833	93,3	65,4	77,9	50,7	234,4	186,4	-48,0	48,0
	19	28,5	27,7	33,9	27,9	29,6	27,1	6,0	2,5	21,5	9,2	12,3	46,4	18,5	49,7	22,6	0,663	1,508	0,834	1,199	0,845	93	65,1	77,7	50,6	233,3	186,7	-46,6	46,6
	20	28,5	27,8	34,0	27,9	29,6	27,1	6,1	2,5	21,9	9,2	12,6	46,5	18,6	49,7	22,6	0,667	1,500	0,834	1,199	0,833	93,3	65,4	77,8	50,7	234,4	187,1	-47,3	47,3
	21	28,3	27,3	33,9	27,8	29,6	27,0	6,1	2,6	21,9	9,6	12,3	46,4	18,6	49,6	22,6	0,669	1,495	0,837	1,195	0,826	93,5	65,7	78,2	51,2	236,3	189,6	-46,7	46,7
	22	28,3	27,5	33,9	27,7	29,5	26,9	6,2	2,6	22,4	9,7	12,7	46,3	18,6	49,7	22,8	0,671	1,489	0,848	1,180	0,818	93,6	65,9	78,5	51,6	237,9	191,8	-46,1	46,1
	23	28,1	27,1	33,7	27,6	29,4	26,8	6,1	2,6	22,1	9,7	12,4	46,3	18,7	49,7	22,9	0,678	1,476	0,854	1,170	0,798	93,4	65,8	78,6	51,8	238,4	193,3	-45,1	45,1
30 сен 2020 г.	*0*	*28,0*	*27,1*	*33,6*	*27,5*	*29,4*	*26,8*	*6,1*	*2,6*	*22,2*	*9,7*	*12,5*	*46,2*	*18,7*	*49,6*	*22,8*	*0,680*	*1,471*	*0,851*	*1,175*	*0,791*	*93,2*	*65,7*	*78,4*	*51,6*	*238,9*	*192,5*	*-46,4*	*46,4*
	1	27,8	27,1	33,6	27,5	29,3	26,8	6,1	2,5	22,2	9,3	12,9	46,2	18,7	49,5	22,7	0,680	1,471	0,847	1,181	0,791	92,8	65,3	77,6	50,8	237,5	189,6	-47,9	47,9
	2	27,5	26,9	33,4	27,5	29,1	26,7	5,9	2,4	21,5	9,0	12,5	46,2	18,7	49,3	22,6	0,680	1,471	0,846	1,181	0,791	92,2	64,7	76,7	50,0	235,3	187,3	-48,0	48,0
	3	27,2	26,6	33,3	27,4	29,0	26,6	5,9	2,4	21,5	9,0	12,5	46,0	18,6	49,2	22,6	0,679	1,473	0,850	1,177	0,794	91,7	64,3	76,1	49,5	234,7	186,1	-48,6	48,6
	4	27,1	26,3	33,3	27,4	29,0	26,6	5,9	2,4	21,5	9,0	12,5	46,0	18,6	49,1	22,5	0,679	1,473	0,846	1,182	0,794	91,6	64,2	76,1	49,5	234,3	186,1	-48,2	48,2
	5	27,0	26,4	33,3	27,3	29,0	26,5	6,0	2,5	22,0	9,4	12,5	46,0	18,7	49,2	22,7	0,685	1,460	0,857	1,167	0,775	92	64,7	76,4	49,9	237,0	188,3	-48,7	48,7
	6	27,0	26,1	33,3	27,2	28,9	26,4	6,1	2,5	22,4	9,5	13,0	46,0	18,8	49,2	22,8	0,691	1,447	0,864	1,158	0,756	92,3	65,1	77	50,6	239,3	191,7	-47,7	47,7
	7	26,8	25,9	33,2	27,2	28,9	26,3	6,0	2,6	22,1	9,9	12,2	45,8	18,6	49,1	22,8	0,684	1,462	0,867	1,154	0,779	92	64,8	76,9	50,6	238,2	192,4	-45,8	45,8
	8	26,6	25,8	33,1	27,1	28,8	26,3	6,0	2,5	22,1	9,5	12,6	45,8	18,7	49,0	22,7	0,690	1,449	0,863	1,159	0,759	91,6	64,5	76,5	50,2	238,0	190,9	-47,1	47,1
	9	26,4	25,4	33,0	27,1	28,7	26,3	5,9	2,4	21,8	9,1	12,6	45,7	18,6	48,8	22,5	0,686	1,457	0,856	1,169	0,771	91	63,9	75,8	49,5	235,8	188,2	-47,6	47,6
	10	26,2	25,1	32,9	27,2	28,8	26,3	5,7	2,5	21,0	9,5	11,5	45,5	18,3	48,8	22,5	0,673	1,486	0,856	1,169	0,814	90,6	63,4	75,6	49,3	233,1	187,5	-45,6	45,6
	11	26,1	25,1	33,0	27,1	28,8	26,3	5,9	2,5	21,8	9,5	12,3	45,5	18,4	48,8	22,5	0,679	1,473	0,856	1,169	0,794	90,8	63,7	76	49,7	235,1	189,0	-46,1	46,1
	12	26,0	25,1	32,8	27,0	28,7	26,2	5,8	2,5	21,5	9,5	11,9	45,5	18,5	48,8	22,6	0,685	1,459	0,863	1,159	0,774	91	64,0	76,4	50,2	237,0	191,6	-45,4	45,4
	13	26,0	25,2	32,8	27,0	28,6	26,2	5,8	2,4	21,5	9,2	12,3	45,5	18,5	48,8	22,6	0,685	1,459	0,863	1,159	0,774	90,8	63,8	76	49,8	236,3	190,1	-46,2	46,2
	14	25,7	24,8	32,6	26,9	28,4	26,1	5,7	2,3	21,2	8,8	12,4	45,4	18,5	48,6	22,5	0,688	1,454	0,862	1,160	0,766	90,8	63,9	75,4	49,3	237,5	188,9	-48,7	48,7
	15	25,7	24,6	32,9	26,8	28,3	26,0	6,1	2,3	22,8	8,8	13,9	45,7	18,9	48,5	22,5	0,705	1,418	0,865	1,156	0,713	92,2	65,4	75,5	49,5	244,0	190,4	-53,6	53,6
	16	25,6	24,7	32,8	26,7	28,2	25,9	6,1	2,3	22,8	8,9	14,0	45,9	19,2	48,5	22,6	0,719	1,391	0,873	1,146	0,672	93,2	66,5	75,2	49,3	249,1	190,3	-58,7	58,7
	17	25,6	25,0	32,6	26,7	28,2	25,9	5,9	2,3	22,1	8,9	13,2	45,6	18,9	48,4	22,5	0,708	1,413	0,869	1,151	0,705	91,9	65,2	74,8	48,9	244,2	188,8	-55,4	55,4
	18	25,4	24,7	32,4	26,7	28,1	25,8	5,7	2,3	21,3	8,9	12,4	45,4	18,7	48,1	22,3	0,700	1,428	0,864	1,157	0,727	90,9	64,2	74,5	48,7	240,4	188,8	-51,7	51,7
	19	25,3	24,8	32,4	26,6	28,1	25,8	5,8	2,3	21,8	8,9	12,9	45,4	18,8	48,1	22,3	0,707	1,415	0,864	1,157	0,708	90,8	64,2	74,1	48,3	241,4	187,2	-54,1	54,1
	20	25,2	24,8	32,5	26,5	28,1	25,7	6,0	2,4	22,6	9,3	13,3	45,5	19,0	48,3	22,6	0,717	1,395	0,879	1,137	0,678	91,6	65,1	74,8	49,1	245,7	191,1	-54,6	54,6
	21	25,0	24,5	32,7	26,5	28,1	25,6	6,2	2,5	23,4	9,8	13,6	45,7	19,2	48,4	22,8	0,725	1,380	0,891	1,123	0,656	92,3	65,8	75,7	50,1	248,3	195,7	-52,6	52,6
	22	24,9	24,2	32,6	26,5	28,2	25,6	6,1	2,6	23,0	10,2	12,9	45,8	19,3	48,5	22,9	0,728	1,373	0,895	1,118	0,645	92,6	66,1	76,2	50,6	249,4	197,7	-51,8	51,8
	23	24,8	24,4	32,5	26,4	28,0	25,5	6,1	2,5	23,1	9,8	13,3	45,6	19,2	48,4	22,9	0,727	1,375	0,898	1,114	0,648	92,4	66,0	75,8	50,3	250,0	197,3	-52,7	52,7
1 окт 2020 г.	*0*	*24,7*	*24,4*	*32,5*	*26,5*	*28,0*	*25,5*	*6,0*	*2,5*	*22,6*	*9,8*	*12,8*	*45,6*	*19,1*	*48,3*	*22,8*	*0,721*	*1,387*	*0,894*	*1,118*	*0,667*	*92,1*	*65,6*	*75,4*	*49,9*	*247,5*	*195,7*	*-51,9*	*51,9*
	1	24,6	24,2	32,6	26,5	28,1	25,6	6,1	2,5	23,0	9,8	13,3	45,5	19,0	48,3	22,7	0,717	1,395	0,887	1,128	0,678	91,9	65,4	75,2	49,6	246,8	193,8	-53,0	53,0
	2	24,4	24,1	32,6	26,5	28,1	25,6	6,1	2,5	23,0	9,8	13,3	45,6	19,1	48,3	22,7	0,721	1,387	0,887	1,128	0,667	92	65,5	75	49,4	247,2	193,0	-54,2	54,2
	3	24,3	23,9	32,6	26,5	28,1	25,6	6,1	2,5	23,0	9,8	13,3	45,5	19,0	48,2	22,6	0,717	1,395	0,883	1,133	0,678	91,8	65,3	74,8	49,2	246,4	192,2	-54,2	54,2
	4	24,2	23,8	32,6	26,6	28,1	25,6	6,0	2,5	22,6	9,8	12,8	45,5	18,9	48,2	22,6	0,711	1,407	0,883	1,133	0,697	91,6	65,0	74,9	49,3	244,4	192,6	-51,8	51,8
	5	24,3	23,7	32,6	26,6	28,1	25,7	6,0	2,4	22,6	9,3	13,2	45,5	18,9	48,3	22,6	0,711	1,407	0,879	1,137	0,697	91,8	65,2	75,3	49,6	245,1	193,0	-52,1	52,1
	6	24,4	23,8	32,7	26,6	28,2	25,7	6,1	2,5	22,9	9,7	13,2	45,6	19,0	48,4	22,7	0,714	1,400	0,883	1,132	0,686	92,2	65,6	76	50,3	246,6	195,7	-50,9	50,9
	7	24,4	23,7	32,6	26,6	28,3	25,7	6,0	2,6	22,6	10,1	12,4	45,5	18,9	48,5	22,8	0,711	1,407	0,887	1,127	0,697	92,2	65,6	76,5	50,8	246,6	197,7	-49,0	49,0
	8	24,3	23,6	32,5	26,6	28,2	25,7	5,9	2,5	22,2	9,7	12,5	45,5	18,9	48,5	22,8	0,711	1,407	0,887	1,127	0,697	92	65,4	76,6	50,9	245,9	198,1	-47,8	47,8

	9	24,2	23,5	32,5	26,5	28,2	25,6	6,0	2,6	22,6	10,2	12,5	45,4	18,9	48,4	22,8	0,713	1,402	0,891	1,123	0,689	91,8	65,3	76,3	50,7	246,4	198,0	-48,4	48,4
	10	24,2	23,3	32,5	26,6	28,2	25,6	5,9	2,6	22,2	10,2	12,0	45,3	18,7	48,4	22,8	0,703	1,422	0,891	1,123	0,719	91,6	65,0	76	50,4	244,4	196,9	-47,5	47,5
	11	24,5	23,8	32,4	26,5	28,2	25,7	5,9	2,5	22,3	9,7	12,5	45,4	18,9	48,4	22,7	0,713	1,402	0,883	1,132	0,689	91,5	65,0	75,7	50,0	245,3	194,6	-50,7	50,7
	12	24,9	23,9	32,5	26,5	28,2	25,7	6,0	2,5	22,6	9,7	12,9	45,4	18,9	48,4	22,7	0,713	1,402	0,883	1,132	0,689	91,6	65,1	76,1	50,4	245,7	196,1	-49,6	49,6
	13	24,9	24,3	32,5	26,5	28,1	25,6	6,0	2,5	22,6	9,8	12,9	45,5	19,0	48,5	22,9	0,717	1,395	0,895	1,118	0,678	92,1	65,6	76,1	50,5	247,5	197,3	-50,3	50,3
	14	24,9	24,1	32,5	26,5	28,2	25,6	6,0	2,6	22,6	10,2	12,5	45,5	19,0	48,5	22,9	0,717	1,395	0,895	1,118	0,678	92,2	65,7	76,5	50,9	247,9	198,8	-49,1	49,1
	15	24,8	24,3	32,4	26,4	28,1	25,6	6,0	2,5	22,7	9,8	13,0	45,4	19,0	48,4	22,8	0,720	1,389	0,891	1,123	0,670	91,7	65,3	76	50,4	247,3	196,9	-50,5	50,5
	16	24,7	24,1	32,3	26,3	27,9	25,5	6,0	2,4	22,8	9,4	13,4	45,3	19,0	48,3	22,8	0,722	1,384	0,894	1,118	0,662	91,4	65,1	75,6	50,1	247,5	196,5	-51,1	51,1
	17	24,6	24,1	32,2	26,3	27,9	25,5	5,9	2,4	22,4	9,4	13,0	45,3	19,0	48,2	22,7	0,722	1,384	0,890	1,123	0,662	91,3	65,0	75,4	49,9	247,1	195,7	-51,5	51,5
	18	24,5	24,0	32,2	26,3	27,8	25,4	5,9	2,4	22,4	9,4	13,0	45,2	18,9	48,1	22,7	0,719	1,392	0,894	1,119	0,673	91,1	64,8	74,7	49,3	246,4	194,1	-52,3	52,3
	19	24,4	23,9	32,3	26,3	27,8	25,4	6,0	2,4	22,8	9,4	13,4	45,2	18,9	48,1	22,7	0,719	1,392	0,894	1,119	0,673	91,1	64,8	74,9	49,5	246,4	194,9	-51,5	51,5
	20	24,4	23,8	32,3	26,2	27,9	25,3	6,1	2,6	23,3	10,3	13,0	45,2	19,0	48,1	22,8	0,725	1,379	0,901	1,110	0,654	91,2	65,0	75,6	50,3	248,1	198,8	-49,3	49,3
	21	24,5	24,0	32,3	26,2	27,9	25,3	6,1	2,6	23,3	10,3	13,0	45,3	19,1	48,2	22,9	0,729	1,372	0,905	1,105	0,643	91,6	65,4	76,1	50,8	249,6	200,8	-48,8	48,8
	22	24,4	23,9	32,3	26,2	27,8	25,3	6,1	2,5	23,3	9,9	13,4	45,4	19,2	48,2	22,9	0,733	1,365	0,905	1,105	0,632	92	65,8	76	50,7	251,1	200,4	-50,7	50,7
	23	24,3	23,8	32,2	26,1	27,8	25,2	6,1	2,6	23,4	10,3	13,1	45,4	19,3	48,2	23,0	0,739	1,352	0,913	1,096	0,613	92,1	66,0	76	50,8	252,9	201,6	-51,3	51,3
2 окт 2020 г.	*0*	*24,3*	*23,7*	*32,1*	*26,0*	*27,7*	*25,1*	*6,1*	*2,6*	*23,5*	*10,4*	*13,1*	*45,4*	*19,4*	*48,2*	*23,1*	*0,746*	*1,340*	*0,920*	*1,087*	*0,594*	*92*	*66,0*	*76*	*50,9*	*253,8*	*202,8*	*-51,1*	*51,1*
	1	24,3	23,7	32,2	26,0	27,8	25,1	6,2	2,7	23,8	10,8	13,1	45,4	19,4	48,2	23,1	0,746	1,340	0,920	1,087	0,594	92	66,0	76,4	51,3	253,8	204,4	-49,5	49,5
	2	24,2	23,6	32,2	26,0	27,7	25,1	6,2	2,6	23,8	10,4	13,5	45,4	19,4	48,2	23,1	0,746	1,340	0,920	1,087	0,594	92,3	66,3	76,1	51,0	255,0	203,2	-51,8	51,8
	3	24,0	23,6	32,2	26,0	27,7	25,1	6,2	2,6	23,8	10,4	13,5	45,4	19,4	48,1	23,0	0,746	1,340	0,916	1,091	0,594	92,3	66,3	75,6	50,5	255,0	201,2	-53,8	53,8
	4	23,8	23,5	32,2	26,0	27,7	25,1	6,2	2,6	23,8	10,4	13,5	45,4	19,4	48,1	23,0	0,746	1,340	0,916	1,091	0,594	92,3	66,3	75,6	50,5	255,0	201,2	-53,8	53,8
	5	23,9	23,4	32,2	26,0	27,7	25,1	6,2	2,6	23,8	10,4	13,5	45,4	19,4	48,1	23,0	0,746	1,340	0,916	1,091	0,594	92,3	66,3	75,6	50,5	255,0	201,2	-53,8	53,8
	6	23,9	23,5	32,3	26,0	27,8	25,2	6,3	2,6	24,2	10,3	13,9	45,4	19,4	49,2	24,0	0,746	1,340	0,952	1,050	0,594	92,3	66,3	75,7	50,5	255,0	200,4	-54,6	54,6
	7	23,9	23,5	32,3	26,1	27,8	25,2	6,2	2,6	23,8	10,3	13,4	45,5	19,4	50,2	25,0	0,743	1,345	0,992	1,008	0,602	92,3	66,2	75,7	50,5	253,6	200,4	-53,2	53,2
	8	23,9	23,4	32,4	26,2	27,9	25,3	6,2	2,6	23,7	10,3	13,4	45,5	19,3	50,7	25,4	0,737	1,358	1,004	0,996	0,621	92,1	65,9	75,8	50,5	251,5	199,6	-51,9	51,9
	9	24,0	23,4	32,4	26,3	27,9	25,4	6,1	2,5	23,2	9,8	13,4	45,4	19,1	50,6	25,2	0,726	1,377	0,992	1,008	0,651	91,9	65,6	75,6	50,2	249,4	197,6	-51,8	51,8
	10	24,4	23,9	32,5	26,3	28,0	25,5	6,2	2,5	23,6	9,8	13,8	45,6	19,3	51,1	25,6	0,734	1,363	1,004	0,996	0,629	92,1	65,8	75,9	50,4	250,2	197,6	-52,5	52,5
	11	25,0	24,4	32,6	26,4	28,1	25,5	6,2	2,6	23,5	10,2	13,3	45,7	19,3	51,4	25,9	0,731	1,368	1,016	0,985	0,637	92,5	66,1	76,3	50,8	250,4	199,2	-51,2	51,2
	12	25,4	24,8	32,7	26,5	28,2	25,6	6,2	2,6	23,4	10,2	13,2	45,8	19,3	51,8	26,2	0,728	1,373	1,023	0,977	0,645	93	66,5	76,8	51,2	250,9	200,0	-50,9	50,9
	13	25,8	25,3	32,8	26,5	28,4	25,7	6,3	2,7	23,8	10,5	13,3	45,9	19,4	51,8	26,1	0,732	1,366	1,016	0,985	0,634	93,4	66,9	77,4	51,7	252,5	201,2	-51,3	51,3
	14	25,8	25,2	32,9	26,6	28,5	25,8	6,3	2,7	23,7	10,5	13,2	45,9	19,3	51,9	26,1	0,726	1,378	1,012	0,989	0,653	93,5	66,9	78,1	52,3	251,5	202,7	-48,8	48,8
	15	25,9	25,2	33,0	26,7	28,6	25,9	6,3	2,7	23,6	10,4	13,2	46,0	19,3	52,0	26,1	0,723	1,383	1,008	0,992	0,661	93,6	66,9	78,6	52,7	250,6	203,5	-47,1	47,1
	16	25,9	25,3	33,0	26,7	28,6	25,9	6,3	2,7	23,6	10,4	13,2	45,9	19,2	51,8	25,9	0,719	1,391	1,000	1,000	0,672	93,5	66,8	78,4	52,5	250,2	202,7	-47,5	47,5
	17	25,9	25,3	33,0	26,8	28,7	25,9	6,2	2,8	23,1	10,8	12,3	46,0	19,2	51,8	25,9	0,716	1,396	1,000	1,000	0,679	93,5	66,7	78,3	52,4	248,9	202,3	-46,6	46,6
	18	25,8	25,3	33,1	26,8	28,7	26,0	6,3	2,7	23,5	10,4	13,1	46,1	19,3	52,1	26,1	0,720	1,389	1,004	0,996	0,668	93,9	67,1	78,5	52,5	250,4	201,9	-48,5	48,5
	19	25,8	25,2	33,0	26,8	28,7	26,0	6,2	2,7	23,1	10,4	12,7	46,0	19,2	52,2	26,2	0,716	1,396	1,008	0,992	0,679	93,6	66,8	78,5	52,5	249,3	201,9	-47,3	47,3
	20	25,5	24,8	33,0	26,8	28,6	25,9	6,2	2,7	23,1	10,4	12,7	45,8	19,0	52,0	26,1	0,709	1,411	1,008	0,992	0,702	93	66,2	77,8	51,9	247,0	200,4	-46,6	46,6
	21	25,7	25,1	33,0	26,8	28,6	26,0	6,2	2,6	23,1	10,0	13,1	45,8	19,0	52,1	26,1	0,709	1,411	1,004	0,996	0,702	92,8	66,0	76,8	50,8	246,3	195,4	-50,9	50,9
	22	25,5	25,0	32,9	26,7	28,6	25,9	6,2	2,7	23,2	10,4	12,8	45,9	19,2	52,1	26,2	0,719	1,391	1,012	0,989	0,672	93,1	66,4	76,7	50,8	248,7	196,1	-52,6	52,6
	23	25,2	24,6	32,7	26,6	28,4	25,8	6,1	2,6	22,9	10,1	12,9	45,8	19,2	51,9	26,1	0,722	1,385	1,012	0,989	0,664	92,6	66,0	76,7	50,9	248,1	197,3	-50,8	50,8
3 окт 2020 г.	*0*	*24,9*	*24,4*	*32,7*	*26,6*	*28,3*	*25,7*	*6,1*	*2,6*	*22,9*	*10,1*	*12,8*	*45,8*	*19,2*	*52,0*	*26,3*	*0,722*	*1,385*	*1,023*	*0,977*	*0,664*	*92,2*	*65,6*	*76,1*	*50,4*	*246,6*	*196,1*	*-50,5*	*50,5*
	1	24,7	24,2	32,7	26,5	28,3	25,7	6,2	2,6	23,4	10,1	13,3	45,7	19,2	51,8	26,1	0,725	1,380	1,016	0,985	0,656	92,1	65,6	75,7	50,0	247,5	194,6	-53,0	53,0
	2	24,5	24,1	32,7	26,5	28,2	25,7	6,2	2,5	23,4	9,7	13,7	45,8	19,3	51,8	26,1	0,728	1,373	1,016	0,985	0,645	92,2	65,7	75,6	49,9	247,9	194,2	-53,8	53,8
	3	24,5	24,1	32,6	26,5	28,1	25,6	6,1	2,5	23,0	9,8	13,3	45,8	19,3	51,7	26,1	0,728	1,373	1,020	0,981	0,645	92,2	65,7	75,8	50,2	247,9	196,1	-51,8	51,8
	4	24,4	24,0	32,5	26,4	28,1	25,6	6,1	2,5	23,1	9,8	13,3	45,6	19,2	51,6	26,0	0,727	1,375	1,016	0,985	0,648	91,7	65,3	75,6	50,0	247,3	195,3	-52,0	52,0
	5	24,5	23,7	32,5	26,4	28,1	25,6	6,1	2,5	23,1	9,8	13,3	45,6	19,2	51,5	25,9	0,727	1,375	1,012	0,988	0,648	91,7	65,3	75,8	50,2	247,3	196,1	-51,3	51,3
	6	24,5	24,0	32,6	26,4	28,2	25,5	6,2	2,7	23,5	10,6	12,9	45,7	19,3	51,8	26,3	0,731	1,368	1,031	0,970	0,637	92	65,6	76,1	50,6	248,5	198,4	-50,1	50,1
	7	24,5	23,9	32,5	26,4	28,1	25,5	6,1	2,6	23,1	10,2	12,9	45,7	19,3	51,9	26,4	0,731	1,368	1,035	0,966	0,637	92,1	65,7	76,3	50,8	248,9	199,2	-49,6	49,6
	8	24,2	23,8	32,4	26,3	28,0	25,4	6,1	2,6	23,2	10,2	13,0	45,6	19,3	51,9	26,5	0,734	1,363	1,043	0,958	0,629	92,1	65,8	76	50,6	250,2	199,2	-51,0	51,0
	9	24,4	23,8	32,4	26,3	28,0	25,4	6,1	2,6	23,2	10,2	13,0	45,5	19,2	51,9	26,5	0,730	1,370	1,043	0,958	0,640	91,8	65,5	75,6	50,2	249,0	197,6	-51,4	51,4
	10	24,7	24,1	32,4	26,3	28,0	25,4	6,1	2,6	23,2	10,2	13,0	45,6	19,3	51,9	26,5	0,734	1,363	1,043	0,958	0,629	91,9	65,6	75,8	50,4	249,4	198,4	-51,0	51,0
	11	25,1	24,5	32,6	26,4	28,1	25,5	6,2	2,6	23,5	10,2	13,3	45,7	19,3	51,9	26,4	0,731	1,368	1,035	0,966	0,637	92,3	65,9	76,2	50,7	249,6	198,8	-50,8	50,8
	12	25,4	24,9	32,6	26,4	28,2	25,6	6,2	2,6	23,5	10,2	13,3	45,8	19,4	52,1	26,5	0,735	1,361	1,035	0,966	0,626	92,6	66,2	76,7	51,1	250,8	199,6	-51,1	51,1
	13	25,8	25,3	32,8	26,5	28,3	25,7	6,3	2,6	23,8	10,1	13,7	45,9	19,4	52,0	26,3	0,732	1,366	1,023	0,977	0,634	92,9	66,4	77	51,3	250,6	199,6	-51,0	51,0
	14	26,1	25,5	32,8	26,5	28,4	25,7	6,3	2,7	23,8	10,5	13,3	46,0	19,5	51,8	26,1	0,736	1,359	1,016	0,985	0,623	93,3	66,8	77,4	51,7	252,1	201,2	-50,9	50,9
	15	26,4	25,8	32,9	26,6	28,5	25,8	6,3	2,7	23,7	10,5	13,2	46,1	19,5	51,6	25,8	0,733	1,364	1,000	1,000	0,631	93,5	66,9	77,6	51,8	251,5	200,8	-50,7	50,7
	16	26,4	25,8	33,0	26,7	28,6	25,9	6,3	2,7	23,6	10,4	13,2	46,1	19,4	51,8	25,9	0,727	1,376	1,000	1,000	0,650	93,6	66,9	77,9	52,0	250,6	200,8	-49,8	49,8
	17	26,4	25,8	33,0	26,7	28,7	26,0	6,3	2,7	23,6	10,4	13,2	46,1	19,4	52,2	26,2	0,727	1,376	1,008	0,992	0,650	93,7	67,0	78,1	52,1	250,9	200,4	-50,6	50,6
	18	26,5	26,0	33,1	26,8	28,8	26,0	6,3	2,8	23,5	10,8	12,7	46,1	19,3	52,4	26,4	0,720	1,389	1,015	0,985	0,668	93,8	67,0	78,4	52,4	250,0	201,5	-48,5	48,5
	19	26,4	25,9	33,1	26,8	28,8	26,1	6,3	2,7	23,5	10,3	13,2	46,1	19,3	52,8	26,7	0,720	1,389	1,023	0,978	0,668	93,7	66,9	78,4	52,3	249,6	200,4	-49,2	49,2
	20	26,4	25,9	33,2	26,9	28,8	26,1	6,3	2,7	23,4	10,3	13,1	46,2	19,3	52,7	26,6	0,717	1,394	1,019	0,981	0,676	93,6	66,7	78	51,9	248,0	198,9	-49,1	49,1
	21	26,2	25,7	33,2	27,0	28,8	26,2	6,2	2,6	23,0	9,9	13,0	46,2	19,2	52,6	26,4	0,711	1,406	1,008	0,992	0,695	93,4	66,4	77,5	51,3	245,9	195,8	-50,1	50,1
	22	26,0	25,3	33,2	27,0	28,8	26,1	6,2	2,7	23,0	10,3	12,6	46,1	19,1	52,4	26,3	0,707	1,414	1,008	0,992	0,706	93,3	66,3	76,9	50,8	245,6	194,6	-50,9	50,9
	23	25,8	25,3	33,2	27,0	28,7	26,1	6,2	2,6	23,0	10,0	13,0	46,1	19,1	52,3	26,2	0,707	1,414	1,004	0,996	0,706	93,1	66,1	76,5	50,4	244,8	193,1	-51,7	51,7
4 окт 2020 г.	*0*	*25,7*	*25,1*	*33,2*	*26,9*	*28,7*	*26,1*	*6,3*	*2,6*	*23,4*	*10,0*	*13,5*	*46,1*	*19,2*	*52,2*	*26,1*	*0,714*	*1,401*	*1,000*	*1,000*	*0,687*	*93,3*	*66,4*	*76,6*	*50,5*	*246,8*	*193,5*	*-53,4*	*53,4*
	1	25,7	25,0	33,1	26,9	28,6	26,1	6,2	2,5	23,0	9,6	13,5	46,1	19,2	52,1	26,0	0,714	1,401	0,996	1,004	0,687	93,1	66,2	76,5	50,4	246,1	193,1	-53,0	53,0
	2	25,5	24,9	33,0	26,9	28,6	26,1	6,1	2,5	22,7	9,6	13,1	46,0	19,1	52,2	26,1	0,710	1,408	1,000	1,000	0,698	92,7	65,8	76,4	50,3	244,6	192,7	-51,9	51,9

	3	25,5	24,8	33,0	26,9	28,6	26,0	6,1	2,6	22,7	10,0	12,7	45,9	19,0	52,3	26,3	0,706	1,416	1,012	0,989	0,709	92,5	65,6	76,4	50,4	243,9	193,8	-50,0	50,0
	4	25,6	24,9	32,9	26,8	28,6	26,0	6,1	2,6	22,8	10,0	12,8	45,9	19,1	52,3	26,3	0,713	1,403	1,012	0,989	0,690	92,6	65,8	77,2	51,2	245,5	196,9	-48,6	48,6
	5	25,5	24,9	32,9	26,8	28,7	26,0	6,1	2,7	22,8	10,4	12,4	45,9	19,1	52,6	26,6	0,713	1,403	1,023	0,977	0,690	92,7	65,9	77,8	51,8	245,9	199,2	-46,7	46,7
	6	25,2	24,5	32,8	26,7	28,6	25,9	6,1	2,7	22,8	10,4	12,4	45,9	19,2	52,6	26,7	0,719	1,391	1,031	0,970	0,672	92,7	66,0	77,5	51,6	247,2	199,2	-48,0	48,0
	7	25,2	24,5	32,8	26,7	28,5	25,9	6,1	2,6	22,8	10,0	12,8	45,8	19,1	52,6	26,7	0,715	1,398	1,031	0,970	0,683	92,5	65,8	77,4	51,5	246,4	198,8	-47,6	47,6
	8	25,0	24,2	32,7	26,6	28,5	25,8	6,1	2,7	22,9	10,5	12,5	45,7	19,1	52,6	26,8	0,718	1,393	1,039	0,963	0,675	92,3	65,7	77,3	51,5	247,0	199,6	-47,4	47,4
	9	25,1	24,4	32,7	26,5	28,5	25,8	6,2	2,7	23,4	10,5	12,9	45,7	19,2	52,7	26,9	0,725	1,380	1,043	0,959	0,656	92,3	65,8	77,3	51,5	248,3	199,6	-48,7	48,7
	10	25,3	24,6	32,6	26,5	28,4	25,7	6,1	2,7	23,0	10,5	12,5	45,7	19,2	52,6	26,9	0,725	1,380	1,047	0,955	0,656	92,2	65,7	77,3	51,6	247,9	200,8	-47,1	47,1
	11	25,6	24,8	32,6	26,5	28,4	25,7	6,1	2,7	23,0	10,5	12,5	45,7	19,2	52,5	26,8	0,725	1,380	1,043	0,959	0,656	92,2	65,7	77,3	51,6	247,9	200,8	-47,1	47,1
	12	25,9	25,0	32,7	26,6	28,4	25,8	6,1	2,6	22,9	10,1	12,9	45,7	19,1	52,6	26,8	0,718	1,393	1,039	0,963	0,675	92,4	65,8	77,6	51,8	247,4	200,8	-46,6	46,6
	13	26,3	25,5	32,8	26,6	28,5	25,8	6,2	2,7	23,3	10,5	12,8	45,8	19,2	52,8	27,0	0,722	1,385	1,047	0,956	0,664	92,8	66,2	77,9	52,1	248,9	201,9	-46,9	46,9
	14	26,2	26,0	33,0	26,6	28,7	25,9	6,4	2,8	24,1	10,8	13,2	45,9	19,3	53,0	27,1	0,726	1,378	1,046	0,956	0,653	93,2	66,6	78,4	52,5	250,4	202,7	-47,7	47,7
	15	26,9	26,2	32,9	26,6	28,6	25,9	6,3	2,7	23,7	10,4	13,3	46,0	19,4	53,0	27,1	0,729	1,371	1,046	0,956	0,642	93,6	67,0	78,7	52,8	251,9	203,9	-48,0	48,0
	16	27,3	26,6	33,1	26,7	28,8	26,0	6,4	2,8	24,0	10,8	13,2	46,2	19,5	53,1	27,1	0,730	1,369	1,042	0,959	0,639	94,2	67,5	79,2	53,2	252,8	204,6	-48,2	48,2
	17	27,4	26,8	33,1	26,7	28,8	26,0	6,4	2,8	24,0	10,8	13,2	46,2	19,5	53,2	27,2	0,730	1,369	1,046	0,956	0,639	94,3	67,6	79,4	53,4	253,2	205,4	-47,8	47,8
	18	27,5	26,8	33,1	26,7	28,8	26,0	6,4	2,8	24,0	10,8	13,2	46,2	19,5	53,2	27,2	0,730	1,369	1,046	0,956	0,639	94,3	67,6	79,3	53,3	253,2	205,0	-48,2	48,2
	19	27,5	26,9	33,1	26,7	28,8	26,0	6,4	2,8	24,0	10,8	13,2	46,2	19,5	52,8	26,8	0,730	1,369	1,031	0,970	0,639	94,1	67,4	79,2	53,2	252,4	204,6	-47,8	47,8
	20	27,5	26,8	33,0	26,8	28,8	26,0	6,2	2,8	23,1	10,8	12,4	46,1	19,3	52,8	26,8	0,720	1,389	1,031	0,970	0,668	93,8	67,0	78,7	52,7	250,0	202,7	-47,3	47,3
	21	27,0	26,7	33,0	26,8	28,7	26,0	6,2	2,7	23,1	10,4	12,7	46,0	19,2	52,7	26,7	0,716	1,396	1,027	0,974	0,679	93,2	66,4	78	52,0	247,8	200,0	-47,8	47,8
	22	27,2	26,5	33,0	26,9	28,8	26,1	6,1	2,7	22,7	10,3	12,3	46,0	19,1	52,7	26,6	0,710	1,408	1,019	0,981	0,698	93,1	66,2	77,7	51,6	246,1	197,7	-48,4	48,4
	23	27,1	26,3	33,1	26,9	28,8	26,2	6,2	2,6	23,0	9,9	13,1	46,0	19,1	52,7	26,5	0,710	1,408	1,011	0,989	0,698	93	66,1	77,5	51,3	245,7	195,8	-49,9	49,9
5 окт 2020 г.	*0*	*27,0*	*26,0*	*33,2*	*27,0*	*28,9*	*26,2*	*6,2*	*2,7*	*23,0*	*10,3*	*12,7*	*46,0*	*19,0*	*52,6*	*26,4*	*0,704*	*1,421*	*1,008*	*0,992*	*0,717*	*93,1*	*66,1*	*77,5*	*51,3*	*244,8*	*195,8*	*-49,0*	*49,0*
	1	26,7	25,7	33,2	27,0	28,9	26,2	6,2	2,7	23,0	10,3	12,7	45,9	18,9	52,7	26,5	0,700	1,429	1,011	0,989	0,729	93	66,0	77,8	51,6	244,4	196,9	-47,5	47,5
	2	26,4	25,4	33,1	27,0	28,9	26,3	6,1	2,6	22,6	9,9	12,7	45,8	18,8	52,6	26,3	0,696	1,436	1,000	1,000	0,740	92,7	65,7	77,7	51,4	243,3	195,4	-47,9	47,9
	3	26,2	25,3	33,0	26,9	28,8	26,2	6,1	2,6	22,7	9,9	12,8	45,8	18,9	52,7	26,5	0,703	1,423	1,011	0,989	0,721	92,5	65,6	77,5	51,3	243,9	195,8	-48,1	48,1
	4	26,1	25,2	32,9	26,8	28,7	26,1	6,1	2,6	22,8	10,0	12,8	45,7	18,9	52,7	26,6	0,705	1,418	1,019	0,981	0,713	92,3	65,5	77,5	51,4	244,4	196,9	-47,5	47,5
	5	25,8	25,0	32,8	26,7	28,6	26,0	6,1	2,6	22,8	10,0	12,8	45,6	18,9	52,6	26,6	0,708	1,413	1,023	0,977	0,705	92,1	65,4	77,2	51,2	244,9	196,9	-48,0	48,0
	6	25,6	24,7	32,6	26,6	28,5	25,8	6,0	2,7	22,6	10,5	12,1	45,4	18,8	52,5	26,7	0,707	1,415	1,035	0,966	0,708	91,8	65,2	76,9	51,1	245,1	198,1	-47,1	47,1
	7	25,4	24,3	32,5	26,5	28,3	25,7	6,0	2,6	22,6	10,1	12,5	45,4	18,9	52,6	26,9	0,713	1,402	1,047	0,955	0,689	91,7	65,2	76,7	51,0	246,0	198,4	-47,6	47,6
	8	25,3	24,3	32,4	26,4	28,2	25,6	6,0	2,6	22,7	10,2	12,6	45,4	19,0	52,4	26,8	0,720	1,389	1,047	0,955	0,670	91,7	65,3	76,5	50,9	247,3	198,8	-48,5	48,5
	9	25,4	24,5	32,4	26,3	28,2	25,5	6,1	2,7	23,2	10,6	12,6	45,4	19,1	52,5	27,0	0,726	1,377	1,059	0,944	0,651	91,7	65,4	76,6	51,1	248,7	200,4	-48,3	48,3
	10	25,6	24,7	32,2	26,2	28,0	25,4	6,0	2,6	22,9	10,2	12,7	45,3	19,1	52,4	27,0	0,729	1,372	1,063	0,941	0,643	91,5	65,3	76,2	50,8	249,2	200,0	-49,2	49,2
	11	26,0	25,1	32,2	26,1	28,0	25,3	6,1	2,7	23,4	10,7	12,7	45,3	19,2	52,5	27,2	0,736	1,359	1,075	0,930	0,624	91,5	65,4	76,2	50,9	250,6	201,2	-49,4	49,4
	12	26,4	25,5	32,3	26,1	28,1	25,4	6,2	2,7	23,8	10,6	13,1	45,5	19,4	52,7	27,3	0,743	1,345	1,075	0,930	0,602	92,2	66,1	77,1	51,7	253,3	203,5	-49,7	49,7
	13	26,8	26,0	32,5	26,2	28,2	25,5	6,3	2,7	24,0	10,6	13,5	45,7	19,5	52,9	27,4	0,744	1,344	1,075	0,931	0,599	93	66,8	77,8	52,3	255,0	205,1	-49,9	49,9
	14	27,5	26,8	32,5	26,2	28,2	25,5	6,3	2,7	24,0	10,6	13,5	45,7	19,5	52,9	27,4	0,744	1,344	1,075	0,931	0,599	93	66,8	77,3	51,8	255,0	203,1	-51,8	51,8
	15	27,8	27,1	32,4	26,2	28,1	25,6	6,2	2,5	23,7	9,8	13,9	45,8	19,6	52,8	27,2	0,748	1,337	1,063	0,941	0,589	92,8	66,6	76,8	51,2	254,2	200,0	-54,2	54,2
	16	28,1	27,5	32,5	26,3	28,2	25,6	6,2	2,6	23,6	10,2	13,4	45,8	19,5	52,8	27,2	0,741	1,349	1,063	0,941	0,607	93,1	66,8	76,8	51,2	254,0	200,0	-54,0	54,0
	17	28,3	27,6	32,6	26,3	28,3	25,6	6,3	2,7	24,0	10,5	13,4	45,9	19,6	52,8	27,2	0,745	1,342	1,063	0,941	0,597	93,1	66,8	77	51,4	254,0	200,8	-53,2	53,2
	18	28,3	27,5	32,6	26,2	28,3	25,6	6,4	2,7	24,4	10,5	13,9	45,9	19,7	52,8	27,2	0,752	1,330	1,063	0,941	0,578	93,2	67,0	77,4	51,8	255,7	202,3	-53,4	53,4
	19	28,0	27,3	32,4	26,1	28,1	25,4	6,3	2,7	24,1	10,6	13,5	45,8	19,7	52,6	27,2	0,755	1,325	1,071	0,934	0,570	92,7	66,6	77,1	51,7	255,2	203,5	-51,6	51,6
	20	27,8	27,2	32,4	26,2	28,2	25,5	6,2	2,7	23,7	10,6	13,1	45,7	19,5	52,4	26,9	0,744	1,344	1,055	0,948	0,599	92,3	66,1	77	51,5	252,3	202,0	-50,3	50,3
	21	27,8	26,9	32,4	26,2	28,1	25,5	6,2	2,6	23,7	10,2	13,5	45,6	19,4	52,3	26,8	0,740	1,351	1,051	0,951	0,610	92,1	65,9	76,8	51,3	251,5	201,2	-50,4	50,4
	22	27,6	26,6	32,4	26,2	28,2	25,5	6,2	2,7	23,7	10,6	13,1	45,6	19,4	52,4	26,9	0,740	1,351	1,055	0,948	0,610	92	65,8	76,8	51,3	251,1	201,2	-50,0	50,0
	23	27,3	26,5	32,3	26,2	28,1	25,5	6,1	2,6	23,3	10,2	13,1	45,5	19,3	52,3	26,8	0,737	1,358	1,051	0,951	0,621	91,5	65,3	76,2	50,7	249,2	198,8	-50,4	50,4
6 окт 2020 г.	*0*	*26,9*	*26,2*	*32,3*	*26,2*	*28,0*	*25,5*	*6,1*	*2,5*	*23,3*	*9,8*	*13,5*	*45,5*	*19,3*	*52,2*	*26,7*	*0,737*	*1,358*	*1,047*	*0,955*	*0,621*	*91,3*	*65,1*	*75,5*	*50,0*	*248,5*	*196,1*	*-52,4*	*52,4*
	1	26,7	25,9	32,3	26,2	27,9	25,5	6,1	2,4	23,3	9,4	13,9	45,4	19,2	52,1	26,6	0,733	1,365	1,043	0,959	0,632	91,8	65,6	75,3	49,8	250,4	195,3	-55,1	55,1
	2	26,4	25,6	32,2	26,2	27,9	25,5	6,0	2,4	22,9	9,4	13,5	45,4	19,2	52,0	26,5	0,733	1,365	1,039	0,962	0,632	91,8	65,6	75	49,5	250,4	194,1	-56,3	56,3
	3	26,1	25,4	32,1	26,1	27,8	25,3	6,0	2,5	23,0	9,9	13,1	45,3	19,2	52,2	26,9	0,736	1,359	1,063	0,941	0,624	91,6	65,5	74,7	49,4	251,0	195,3	-55,7	55,7
	4	25,9	25,1	32,0	25,9	27,6	25,2	6,1	2,4	23,6	9,5	14,0	45,2	19,3	52,0	26,8	0,745	1,342	1,063	0,940	0,597	91,4	65,5	74,5	49,3	252,9	195,6	-57,3	57,3
	5	25,7	24,9	31,9	25,8	27,5	25,0	6,1	2,5	23,6	10,0	13,6	45,1	19,3	52,0	27,0	0,748	1,337	1,080	0,926	0,589	91,2	65,4	74,3	49,3	253,5	197,2	-56,3	56,3
	6	25,5	24,6	31,7	25,7	27,4	25,0	6,0	2,4	23,3	9,6	13,7	45,0	19,3	52,1	27,1	0,751	1,332	1,084	0,923	0,581	90,6	64,9	74,3	49,3	252,5	197,2	-55,3	55,3
	7	25,2	24,6	31,6	25,6	27,2	24,8	6,0	2,4	23,4	9,7	13,8	44,9	19,3	52,3	27,5	0,754	1,326	1,109	0,902	0,573	90,2	64,6	74	49,2	252,3	198,4	-54,0	54,0
	8	25,1	24,3	31,5	25,5	27,2	24,8	6,0	2,4	23,5	9,7	13,9	44,9	19,4	52,3	27,5	0,761	1,314	1,109	0,902	0,554	90	64,5	73,8	49,0	252,9	197,6	-55,4	55,4
	9	25,4	24,4	31,4	25,4	27,1	24,7	6,0	2,4	23,6	9,7	13,9	44,9	19,5	52,3	27,6	0,768	1,303	1,117	0,895	0,535	89,9	64,5	73,8	49,1	253,9	198,8	-55,2	55,2
	10	25,8	24,9	31,4	25,4	27,1	24,7	6,0	2,4	23,6	9,7	13,9	44,9	19,5	52,3	27,6	0,768	1,303	1,117	0,895	0,535	90	64,6	73,9	49,2	254,3	199,2	-55,1	55,1
	11	26,3	25,5	31,4	25,3	27,1	24,7	6,1	2,4	24,1	9,7	14,4	45,0	19,7	52,7	28,0	0,779	1,284	1,134	0,882	0,506	90,1	64,8	74,1	49,4	256,1	200,0	-56,1	56,1
	12	26,8	26,1	31,4	25,4	27,2	24,7	6,0	2,5	23,6	10,1	13,5	45,1	19,7	52,9	28,2	0,776	1,289	1,142	0,876	0,514	90,8	65,4	74,3	49,6	257,5	200,8	-56,7	56,7
	13	27,3	26,6	31,6	25,4	27,3	24,8	6,2	2,5	24,4	10,1	14,3	45,2	19,8	53,1	28,3	0,780	1,283	1,141	0,876	0,503	91,3	65,9	74,7	49,9	259,4	201,2	-58,2	58,2
	14	27,6	27,0	31,6	25,4	27,3	24,8	6,2	2,5	24,4	10,1	14,3	45,3	19,9	53,0	28,2	0,783	1,276	1,137	0,879	0,493	91,7	66,3	74,8	50,0	261,0	201,6	-59,4	59,4
	15	27,9	27,3	31,7	25,5	27,4	24,9	6,2	2,5	24,3	10,0	14,3	45,4	19,9	53,0	28,1	0,780	1,281	1,129	0,886	0,501	92,3	66,8	75,2	50,3	262,0	202,0	-60,0	60,0
	16	28,0	27,4	31,8	25,5	27,5	24,9	6,3	2,6	24,7	10,4	14,3	45,4	19,9	53,1	28,2	0,780	1,281	1,133	0,883	0,501	92,3	66,8	75,2	50,3	262,0	202,0	-60,0	60,0
	17	28,0	27,4	31,8	25,5	27,4	24,9	6,3	2,5	24,7	10,0	14,7	45,4	19,9	52,7	27,8	0,780	1,281	1,116	0,896	0,501	92,6	67,1	75,2	50,3	263,1	202,0	-61,1	61,1
	18	27,8	27,2	31,8	25,5	27,4	24,9	6,3	2,5	24,7	10,0	14,7	45,4	19,9	52,8	27,9	0,780	1,281	1,120	0,892	0,501	92,6	67,1	75,4	50,5	263,1	202,8	-60,3	60,3
	19	27,6	26,9	31,8	25,5	27,4	24,8	6,3	2,6	24,7	10,5	14,2	45,4	19,9	52,8	28,0	0,780	1,281	1,129	0,886	0,501	92,4	66,9	75,6	50,8	262,4	204,8	-57,5	57,5
	20	27,4	26,6	31,6	25,4	27,4	24,7	6,2	2,7	24,4	10,9	13,5	45,2	19,8	52,9	28,2	0,780	1,283	1,142	0,876	0,503	91,9	66,5	75,8	51,1	261,8	206,9	-54,9	54,9
	21	27,2	26,5	31,6	25,4	27,3	24,7	6,2	2,6	24,4	10,5	13,9	45,1	19,7	52,7	28,0	0,776	1,289	1,134	0,882	0,514	91,5	66,1	75,6	50,9	260,2	206,1	-54,2	54,2

	22	26,8	26,2	31,6	25,4	27,2	24,7	6,2	2,5	24,4	10,1	14,3	45,1	19,7	52,5	27,8	0,776	1,289	1,126	0,888	0,514	91,3	65,9	75,2	50,5	259,4	204,5	-55,0	55,0
	23	26,5	25,9	31,5	25,4	27,2	24,7	6,1	2,5	24,0	10,1	13,9	45,0	19,6	52,2	27,5	0,772	1,296	1,113	0,898	0,524	90,8	65,4	74,6	49,9	257,5	202,0	-55,5	55,5
7 окт 2020 г.	*0*	*26,3*	*25,7*	*31,5*	*25,5*	*27,2*	*24,7*	*6,0*	*2,5*	*23,5*	*10,1*	*13,4*	*44,9*	*19,4*	*52,2*	*27,5*	*0,761*	*1,314*	*1,113*	*0,898*	*0,554*	*90,5*	*65,0*	*74,4*	*49,7*	*254,9*	*201,2*	*-53,7*	*53,7*
	1	26,2	25,5	31,6	25,5	27,3	24,7	6,1	2,6	23,9	10,5	13,4	44,9	19,4	52,2	27,5	0,761	1,314	1,113	0,898	0,554	91,2	65,7	74,6	49,9	257,6	202,0	-55,6	55,6
	2	26,1	25,3	31,6	25,5	27,3	24,8	6,1	2,5	23,9	10,1	13,8	44,9	19,4	52,0	27,2	0,761	1,314	1,097	0,912	0,554	91,4	65,9	74,7	49,9	258,4	201,2	-57,2	57,2
	3	25,8	25,2	31,6	25,5	27,2	24,7	6,1	2,5	23,9	10,1	13,8	44,9	19,4	52,3	27,6	0,761	1,314	1,117	0,895	0,554	91,7	66,2	74,9	50,2	259,6	203,2	-56,4	56,4
	4	25,6	25,0	31,6	25,5	27,2	24,8	6,1	2,4	23,9	9,7	14,2	44,9	19,4	52,3	27,5	0,761	1,314	1,109	0,902	0,554	91,6	66,1	74,5	49,7	259,2	200,4	-58,8	58,8
	5	25,3	24,6	31,5	25,4	27,2	24,7	6,1	2,5	24,0	10,1	13,9	44,8	19,4	52,2	27,5	0,764	1,309	1,113	0,898	0,545	91,2	65,8	74,1	49,4	259,1	200,0	-59,1	59,1
	9	25,1	24,5	31,4	25,4	27,1	24,7	6,0	2,4	23,6	9,7	13,9	44,8	19,4	52,3	27,6	0,764	1,309	1,117	0,895	0,545	90,3	64,9	73,7	49,0	255,5	198,4	-57,1	57,1
	7	24,9	24,2	31,4	25,4	27,1	24,7	6,0	2,4	23,6	9,7	13,9	44,8	19,4	52,1	27,4	0,764	1,309	1,109	0,901	0,545	90	64,6	73,4	48,7	254,3	197,2	-57,2	57,2
	8	24,8	24,1	31,3	25,4	27,1	24,7	5,9	2,4	23,2	9,7	13,5	44,7	19,3	51,9	27,2	0,760	1,316	1,101	0,908	0,556	89,7	64,3	73,2	48,5	253,1	196,4	-56,8	56,8
	6	25,1	24,4	31,3	25,3	27,0	24,6	6,0	2,4	23,7	9,8	14,0	44,7	19,4	52,0	27,4	0,767	1,304	1,114	0,898	0,537	89,6	64,3	73,3	48,7	254,2	198,0	-56,2	56,2
	10	25,4	24,8	31,3	25,3	27,0	24,6	6,0	2,4	23,7	9,8	14,0	44,8	19,5	52,2	27,6	0,771	1,297	1,122	0,891	0,527	89,9	64,6	73,5	48,9	255,3	198,8	-56,6	56,6
	11	26,1	25,3	31,3	25,2	27,0	24,5	6,1	2,5	24,2	10,2	14,0	44,9	19,7	52,3	27,8	0,782	1,279	1,135	0,881	0,497	90,4	65,2	74,1	49,6	258,7	202,4	-56,3	56,3
	12	26,6	26,0	31,3	25,1	27,0	24,5	6,2	2,5	24,7	10,2	14,5	45,0	19,9	51,9	27,4	0,793	1,261	1,118	0,894	0,468	90,9	65,8	74,7	50,2	262,2	204,9	-57,3	57,3
	13	27,0	26,4	31,3	25,1	27,0	24,5	6,2	2,5	24,7	10,2	14,5	45,1	20,0	52,3	27,8	0,797	1,255	1,135	0,881	0,458	91,7	66,6	75	50,5	265,3	206,1	-59,2	59,2
	14	27,5	26,8	31,5	25,1	27,1	24,5	6,4	2,6	25,5	10,6	14,9	45,2	20,1	52,8	28,3	0,801	1,249	1,155	0,866	0,448	92,1	67,0	75,4	50,9	266,9	207,8	-59,2	59,2
	15	27,8	27,2	31,5	25,2	27,2	24,6	6,3	2,6	25,0	10,6	14,4	45,3	20,1	53,1	28,5	0,798	1,254	1,159	0,863	0,456	92,6	67,4	75,8	51,2	267,5	208,1	-59,3	59,3
	16	27,9	27,3	31,6	25,3	27,2	24,7	6,3	2,5	24,9	10,1	14,8	45,4	20,1	53,2	28,5	0,794	1,259	1,154	0,867	0,464	92,8	67,5	76,1	51,4	266,8	208,1	-58,7	58,7
	17	27,8	27,2	31,8	25,3	27,3	24,7	6,5	2,6	25,7	10,5	15,2	45,5	20,2	53,0	28,3	0,798	1,252	1,146	0,873	0,454	92,9	67,6	76,3	51,6	267,2	208,9	-58,3	58,3
	18	27,7	27,2	31,8	25,4	27,4	24,8	6,4	2,6	25,2	10,5	14,7	45,5	20,1	52,9	28,1	0,791	1,264	1,133	0,883	0,472	92,6	67,2	76,3	51,5	264,6	207,7	-56,9	56,9
	19	27,4	26,9	31,7	25,5	27,4	24,8	6,2	2,6	24,3	10,5	13,8	45,4	19,9	53,1	28,3	0,780	1,281	1,141	0,876	0,501	92,1	66,6	76,1	51,3	261,2	206,9	-54,3	54,3
	20	27,2	26,7	31,7	25,5	27,4	24,9	6,2	2,5	24,3	10,0	14,3	45,3	19,8	52,9	28,0	0,776	1,288	1,124	0,889	0,511	91,7	66,2	75,8	50,9	259,6	204,4	-55,2	55,2
	21	27,0	26,5	31,7	25,5	27,4	24,9	6,2	2,5	24,3	10,0	14,3	45,2	19,7	52,7	27,8	0,773	1,294	1,116	0,896	0,522	91,4	65,9	75,5	50,6	258,4	203,2	-55,2	55,2
	22	26,8	26,3	31,6	25,5	27,4	24,9	6,1	2,5	23,9	10,0	13,9	45,2	19,7	52,4	27,5	0,773	1,294	1,104	0,905	0,522	91,1	65,6	75,3	50,4	257,3	202,4	-54,8	54,8
	23	26,6	26,1	31,6	25,6	27,4	24,9	6,0	2,5	23,4	10,0	13,4	45,1	19,5	52,4	27,5	0,762	1,313	1,104	0,905	0,551	90,9	65,3	75	50,1	255,1	201,2	-53,9	53,9
8 окт 2020 г.	*0*	*26,5*	*26,0*	*31,7*	*25,6*	*27,4*	*24,9*	*6,1*	*2,5*	*23,8*	*10,0*	*13,8*	*45,1*	*19,5*	*52,3*	*27,4*	*0,762*	*1,313*	*1,100*	*0,909*	*0,551*	*90,8*	*65,2*	*74,9*	*50,0*	*254,7*	*200,8*	*-53,9*	*53,9*
	1	26,2	25,7	31,7	25,6	27,4	25,0	6,1	2,4	23,8	9,6	14,2	45,1	19,5	52,4	27,4	0,762	1,313	1,096	0,912	0,551	91,8	66,2	75	50,0	258,6	200,0	-58,6	58,6
	2	26,1	25,6	31,7	25,5	27,4	24,9	6,2	2,5	24,3	10,0	14,3	45,1	19,6	52,7	27,8	0,769	1,301	1,116	0,896	0,532	92	66,5	74,9	50,0	260,8	200,8	-60,0	60,0
	3	25,9	25,3	31,6	25,5	27,3	24,8	6,1	2,5	23,9	10,1	13,8	45,0	19,5	52,7	27,9	0,765	1,308	1,125	0,889	0,543	92	66,5	75	50,2	260,8	202,4	-58,4	58,4
	4	25,7	25,1	31,5	25,4	27,2	24,7	6,1	2,5	24,0	10,1	13,9	44,9	19,5	52,6	27,9	0,768	1,303	1,130	0,885	0,535	91,7	66,3	74,5	49,8	261,0	201,6	-59,4	59,4
	5	25,6	24,9	31,4	25,3	27,1	24,6	6,1	2,5	24,1	10,2	13,9	44,9	19,6	52,8	28,2	0,775	1,291	1,146	0,872	0,516	91,5	66,2	74,6	50,0	261,7	203,3	-58,4	58,4
	6	25,4	24,7	31,3	25,2	27,0	24,5	6,1	2,5	24,2	10,2	14,0	44,8	19,6	52,6	28,1	0,778	1,286	1,147	0,872	0,508	91,5	66,3	74,4	49,9	263,1	203,7	-59,4	59,4
	7	25,3	24,4	31,3	25,2	27,0	24,4	6,1	2,6	24,2	10,7	13,6	44,8	19,6	52,4	28,0	0,778	1,286	1,148	0,871	0,508	90,5	65,3	74,3	49,9	259,1	204,5	-54,6	54,6
	8	25,2	24,3	31,2	25,1	27,0	24,4	6,1	2,6	24,3	10,7	13,6	44,7	19,6	52,5	28,1	0,781	1,281	1,152	0,868	0,500	90,4	65,3	74,8	50,4	260,2	206,6	-53,6	53,6
	9	25,3	24,4	31,1	25,0	26,9	24,3	6,1	2,6	24,4	10,7	13,7	44,7	19,7	52,6	28,3	0,788	1,269	1,165	0,859	0,481	90,3	65,3	75	50,7	261,2	208,6	-52,6	52,6
	10	25,6	24,7	30,9	25,0	26,8	24,3	5,9	2,5	23,6	10,3	13,3	44,6	19,6	52,4	28,1	0,784	1,276	1,156	0,865	0,492	89,9	64,9	74,5	50,2	259,6	206,6	-53,0	53,0
	11	25,8	24,7	31,0	25,0	26,8	24,3	6,0	2,5	24,0	10,3	13,7	44,6	19,6	52,5	28,2	0,784	1,276	1,160	0,862	0,492	89,7	64,7	74,5	50,2	258,8	206,6	-52,2	52,2
	12	26,3	25,2	31,1	25,0	26,9	24,3	6,1	2,6	24,4	10,7	13,7	44,8	19,8	52,8	28,5	0,792	1,263	1,173	0,853	0,471	90,2	65,2	75,4	51,1	260,8	210,3	-50,5	50,5
	13	26,7	25,8	31,4	25,0	27,1	24,3	6,4	2,8	25,6	11,5	14,1	45,0	20,0	53,0	28,7	0,800	1,250	1,181	0,847	0,450	91,1	66,1	76,3	52,0	264,4	214,0	-50,4	50,4
	14	27,2	26,4	31,4	25,1	27,2	24,4	6,3	2,8	25,1	11,5	13,6	45,1	20,0	53,2	28,8	0,797	1,255	1,180	0,847	0,458	91,9	66,8	77,2	52,8	266,1	216,4	-49,7	49,7
	15	27,8	27,0	31,5	25,2	27,2	24,5	6,3	2,7	25,0	11,0	14,0	45,3	20,1	53,6	29,1	0,798	1,254	1,188	0,842	0,456	92,1	66,9	76,9	52,4	265,5	213,9	-51,6	51,6
	16	28,1	27,4	31,6	25,3	27,3	24,7	6,3	2,6	24,9	10,5	14,4	45,4	20,1	53,8	29,1	0,794	1,259	1,178	0,849	0,464	92,2	66,9	76,7	52,0	264,4	210,5	-53,9	53,9
	17	28,2	27,5	31,7	25,4	27,4	24,8	6,3	2,6	24,8	10,5	14,3	45,4	20,0	53,8	29,0	0,787	1,270	1,169	0,855	0,483	92,2	66,8	76,6	51,8	263,0	208,9	-54,1	54,1
	18	28,1	27,4	31,7	25,5	27,4	24,9	6,2	2,5	24,3	10,0	14,3	45,4	19,9	53,8	28,9	0,780	1,281	1,161	0,862	0,501	92,1	66,6	76,4	51,5	261,2	206,8	-54,3	54,3
	19	27,8	27,2	31,7	25,5	27,5	24,8	6,2	2,7	24,3	10,9	13,4	45,4	19,9	53,7	28,9	0,780	1,281	1,165	0,858	0,501	92	66,5	76,3	51,5	260,8	207,7	-53,1	53,1
	20	27,7	26,9	31,6	25,4	27,4	24,8	6,2	2,6	24,4	10,5	13,9	45,3	19,9	53,6	28,8	0,783	1,276	1,161	0,861	0,493	91,7	66,3	76,3	51,5	261,0	207,7	-53,4	53,4
	21	27,5	26,7	31,7	25,5	27,4	24,8	6,2	2,6	24,3	10,5	13,8	45,2	19,7	53,5	28,7	0,773	1,294	1,157	0,864	0,522	91,6	66,1	76	51,2	259,2	206,5	-52,8	52,8
	22	27,3	26,6	31,7	25,5	27,5	24,8	6,2	2,7	24,3	10,9	13,4	45,2	19,7	53,2	28,4	0,773	1,294	1,145	0,873	0,522	91,5	66,0	75,8	51,0	258,8	205,6	-53,2	53,2
	23	27,2	26,3	31,7	25,6	27,4	24,9	6,1	2,5	23,8	10,0	13,8	45,2	19,6	53,0	28,1	0,766	1,306	1,129	0,886	0,540	91,4	65,8	75,8	50,9	257,0	204,4	-52,6	52,6
9 окт 2020 г.	*0*	*27,1*	*26,1*	*31,8*	*25,6*	*27,5*	*24,9*	*6,2*	*2,6*	*24,2*	*10,4*	*13,8*	*45,1*	*19,5*	*53,0*	*28,1*	*0,762*	*1,313*	*1,129*	*0,886*	*0,551*	*91,4*	*65,8*	*76,2*	*51,3*	*257,0*	*206,0*	*-51,0*	*51,0*
	1	26,8	25,9	31,7	25,6	27,5	24,9	6,1	2,6	23,8	10,4	13,4	45,1	19,5	53,0	28,1	0,762	1,313	1,129	0,886	0,551	92,1	66,5	76	51,1	259,8	205,2	-54,5	54,5
	2	26,5	25,9	31,7	25,5	27,4	24,9	6,2	2,5	24,3	10,0	14,3	45,1	19,6	53,1	28,2	0,769	1,301	1,133	0,883	0,532	92,1	66,6	75,5	50,6	261,2	203,2	-58,0	58,0
	3	26,4	25,4	31,7	25,5	27,3	24,8	6,2	2,5	24,3	10,1	14,2	45,1	19,6	53,2	28,4	0,769	1,301	1,145	0,873	0,532	92,1	66,6	75,4	50,6	261,2	204,0	-57,1	57,1
	4	26,4	25,6	31,7	25,5	27,3	24,7	6,2	2,6	24,3	10,5	13,8	45,1	19,6	53,1	28,4	0,769	1,301	1,150	0,870	0,532	92,4	66,9	75,4	50,7	262,4	205,3	-57,1	57,1
	5	26,2	25,4	31,6	25,3	27,3	24,6	6,3	2,7	24,9	11,0	13,9	45,0	19,7	53,2	28,6	0,779	1,284	1,163	0,860	0,506	91,7	66,4	76,3	51,7	262,5	210,2	-52,3	52,3
	6	25,8	25,0	31,4	25,3	27,2	24,5	6,1	2,7	24,1	11,0	13,1	44,9	19,6	53,3	28,8	0,775	1,291	1,176	0,851	0,516	91	65,7	76,2	51,7	259,7	211,0	-48,7	48,7
	7	25,6	24,5	31,3	25,2	27,1	24,5	6,1	2,6	24,2	10,6	13,6	44,7	19,5	53,2	28,7	0,774	1,292	1,171	0,854	0,518	90,2	65,0	75,9	51,4	257,9	209,8	-48,1	48,1
	8	25,3	24,1	31,1	25,2	27,0	24,4	5,9	2,6	23,4	10,7	12,8	44,5	19,3	52,9	28,5	0,766	1,306	1,168	0,856	0,540	89,7	64,5	75,3	50,9	256,0	208,6	-47,3	47,3
	9	25,3	24,1	31,0	25,1	27,0	24,4	5,9	2,6	23,5	10,7	12,9	44,5	19,4	53,0	28,6	0,773	1,294	1,172	0,853	0,521	89,4	64,3	74,9	50,5	256,2	207,0	-49,2	49,2
	10	25,5	24,5	30,9	25,0	26,8	24,3	5,9	2,5	23,6	10,3	13,3	44,4	19,4	52,5	28,2	0,776	1,289	1,160	0,862	0,513	89,5	64,5	74,6	50,3	258,0	207,0	-51,0	51,0
	11	25,8	24,7	30,9	24,9	26,8	24,2	6,0	2,6	24,1	10,7	13,4	44,5	19,6	52,8	28,6	0,787	1,270	1,182	0,846	0,483	89,8	64,9	74,8	50,6	260,6	209,1	-51,6	51,6
	12	26,3	25,4	31,2	24,9	26,9	24,2	6,3	2,7	25,3	11,2	14,1	44,8	19,9	53,1	28,9	0,799	1,251	1,194	0,837	0,452	91	66,1	76	51,8	265,5	214,0	-51,4	51,4
	13	26,5	25,7	31,2	24,9	27,0	24,2	6,3	2,8	25,3	11,6	13,7	44,9	20,0	53,3	29,1	0,803	1,245	1,202	0,832	0,442	91,7	66,8	76,5	52,3	268,3	216,1	-52,2	52,2
	14	26,6	25,9	31,3	25,0	27,0	24,3	6,3	2,7	25,2	11,1	14,1	45,0	20,0	53,5	29,2	0,800	1,250	1,202	0,832	0,450	92,3	67,3	77	52,7	269,2	216,9	-52,3	52,3
	15	27,0	26,1	31,4	25,1	27,1	24,4	6,3	2,7	25,1	11,1	14,0	45,2	20,1	53,5	29,1	0,801	1,249	1,193	0,838	0,448	92,3	67,2	77,4	53,0	267,7	217,2	-50,5	50,5

	16	27,0	26,3	31,5	25,2	27,2	24,5	6,3	2,7	25,0	11,0	14,0	45,2	20,0	53,6	29,1	0,794	1,260	1,188	0,842	0,466	92,2	67,0	77,4	52,9	265,9	215,9	-50,0	50,0
	17	27,1	26,2	31,6	25,2	27,4	24,6	6,4	2,8	25,4	11,4	14,0	45,3	20,1	53,7	29,1	0,798	1,254	1,183	0,845	0,456	92,3	67,1	77,6	53,0	266,3	215,4	-50,8	50,8
	18	27,2	26,5	31,6	25,3	27,4	24,6	6,3	2,8	24,9	11,4	13,5	45,3	20,0	53,8	29,2	0,791	1,265	1,187	0,842	0,474	92,3	67,0	77,3	52,7	264,8	214,2	-50,6	50,6
	19	27,0	26,4	31,6	25,4	27,4	24,7	6,2	2,7	24,4	10,9	13,5	45,3	19,9	53,8	29,1	0,783	1,276	1,178	0,849	0,493	92	66,6	76,6	51,9	262,2	210,1	-52,1	52,1
	20	27,0	26,2	31,7	25,5	27,5	24,8	6,2	2,7	24,3	10,9	13,4	45,3	19,8	53,8	29,0	0,776	1,288	1,169	0,855	0,511	91,7	66,2	76,6	51,8	259,6	208,9	-50,7	50,7
	21	26,8	26,1	31,7	25,5	27,5	24,8	6,2	2,7	24,3	10,9	13,4	45,2	19,7	53,8	29,0	0,773	1,294	1,169	0,855	0,522	91,4	65,9	76,4	51,6	258,4	208,1	-50,4	50,4
	22	26,8	25,9	31,8	25,6	27,5	24,9	6,2	2,6	24,2	10,4	13,8	45,2	19,6	53,9	29,0	0,766	1,306	1,165	0,859	0,540	91,6	66,0	75,9	51,0	257,8	204,8	-53,0	53,0
	23	26,8	26,0	31,9	25,6	27,6	25,0	6,3	2,6	24,6	10,4	14,2	45,3	19,7	54,0	29,0	0,770	1,299	1,160	0,862	0,530	92	66,4	76,6	51,6	259,4	206,4	-53,0	53,0
10 окт 2020 г.	*0*	*26,8*	*26,1*	*32,1*	*25,7*	*27,8*	*25,0*	*6,4*	*2,8*	*24,9*	*11,2*	*13,7*	*45,4*	*19,7*	*54,0*	*29,0*	*0,767*	*1,305*	*1,160*	*0,862*	*0,538*	*92,8*	*67,1*	*77,8*	*52,8*	*261,1*	*211,2*	*-49,9*	*49,9*
	1	26,7	26,0	32,0	25,7	27,7	25,0	6,3	2,7	24,5	10,8	13,7	45,4	19,7	54,1	29,1	0,767	1,305	1,164	0,859	0,538	93,4	67,7	77,8	52,8	263,4	211,2	-52,2	52,2
	2	26,7	26,0	32,1	25,7	27,7	25,0	6,4	2,7	24,9	10,8	14,1	45,5	19,8	54,2	29,2	0,770	1,298	1,168	0,856	0,528	93,6	67,9	78	53,0	264,2	212,0	-52,2	52,2
	3	26,6	25,9	32,1	25,6	27,7	25,0	6,5	2,7	25,4	10,8	14,6	45,5	19,9	54,1	29,1	0,777	1,286	1,164	0,859	0,509	93,8	68,2	78,3	53,3	266,4	213,2	-53,2	53,2
	4	26,4	25,6	32,0	25,6	27,7	24,9	6,4	2,8	25,0	11,2	13,8	45,4	19,8	54,1	29,2	0,773	1,293	1,173	0,853	0,519	93,8	68,2	78,4	53,5	266,4	214,9	-51,5	51,5
	5	26,3	25,6	32,0	25,5	27,7	24,9	6,5	2,8	25,5	11,2	14,2	45,4	19,9	54,1	29,2	0,780	1,281	1,173	0,853	0,501	93,8	68,3	78,4	53,5	267,8	214,9	-53,0	53,0
	6	26,2	25,6	32,0	25,6	27,7	24,9	6,4	2,8	25,0	11,2	13,8	45,4	19,8	53,8	28,9	0,773	1,293	1,161	0,862	0,519	93,7	68,1	78,3	53,4	266,0	214,5	-51,6	51,6
	7	25,9	25,2	31,9	25,6	27,6	24,8	6,3	2,8	24,6	11,3	13,3	45,3	19,7	53,5	28,7	0,770	1,299	1,157	0,864	0,530	93,4	67,8	77,7	52,9	264,8	213,3	-51,5	51,5
	8	25,7	24,9	31,8	25,5	27,5	24,8	6,3	2,7	24,7	10,9	13,8	45,2	19,7	53,4	28,6	0,773	1,294	1,153	0,867	0,522	92,9	67,4	77,3	52,5	264,3	211,7	-52,6	52,6
	9	25,5	24,6	31,7	25,5	27,4	24,8	6,2	2,6	24,3	10,5	13,8	45,1	19,6	53,4	28,6	0,769	1,301	1,153	0,867	0,532	92,5	67,0	76,7	51,9	262,7	209,3	-53,5	53,5
	10	25,4	24,3	31,6	25,5	27,4	24,8	6,1	2,6	23,9	10,5	13,4	45,0	19,5	53,4	28,6	0,765	1,308	1,153	0,867	0,543	92,1	66,6	76,4	51,6	261,2	208,1	-53,1	53,1
	11	25,5	24,7	31,6	25,4	27,3	24,7	6,2	2,6	24,4	10,5	13,9	44,9	19,5	53,4	28,7	0,768	1,303	1,162	0,861	0,535	91,7	66,3	76,1	51,4	261,0	208,1	-52,9	52,9
	12	25,5	24,7	31,5	25,3	27,2	24,6	6,2	2,6	24,5	10,6	13,9	44,9	19,6	53,3	28,7	0,775	1,291	1,167	0,857	0,516	91,6	66,3	76,2	51,6	262,1	209,8	-52,3	52,3
	13	25,7	25,0	31,6	25,3	27,3	24,6	6,3	2,7	24,9	11,0	13,9	45,0	19,7	53,5	28,9	0,779	1,284	1,175	0,851	0,506	91,9	66,6	76,4	51,8	263,2	210,6	-52,7	52,7
	14	26,1	25,3	31,5	25,2	27,2	24,5	6,3	2,7	25,0	11,0	14,0	45,1	19,9	53,5	29,0	0,790	1,266	1,184	0,845	0,477	92,4	67,2	76,8	52,3	266,7	213,5	-53,2	53,2
	15	26,3	25,6	31,6	25,2	27,3	24,5	6,4	2,8	25,4	11,4	14,0	45,2	20,0	53,7	29,2	0,794	1,260	1,192	0,839	0,466	92,8	67,6	77,3	52,8	268,3	215,5	-52,7	52,7
	16	26,5	25,7	31,6	25,2	27,3	24,5	6,4	2,8	25,4	11,4	14,0	45,2	20,0	53,7	29,2	0,794	1,260	1,192	0,839	0,466	92,9	67,7	77,4	52,9	268,7	215,9	-52,7	52,7
	17	26,5	26,0	31,6	25,2	27,4	24,5	6,4	2,9	25,4	11,8	13,6	45,3	20,1	54,0	29,5	0,798	1,254	1,204	0,831	0,456	93,4	68,2	77,9	53,4	270,6	218,0	-52,7	52,7
	18	26,5	25,8	31,6	25,1	27,4	24,4	6,5	3,0	25,9	12,3	13,6	45,4	20,3	54,1	29,7	0,809	1,236	1,217	0,822	0,428	93,8	68,7	78,3	53,9	273,7	220,9	-52,8	52,8
	19	26,6	25,8	31,6	25,1	27,4	24,4	6,5	3,0	25,9	12,3	13,6	45,3	20,2	53,9	29,5	0,805	1,243	1,209	0,827	0,438	93,5	68,4	78,1	53,7	272,5	220,1	-52,4	52,4
	20	26,5	25,9	31,6	25,1	27,4	24,4	6,5	3,0	25,9	12,3	13,6	45,3	20,2	53,9	29,5	0,805	1,243	1,209	0,827	0,438	93,3	68,2	78	53,6	271,7	219,7	-52,0	52,0
	21	26,5	25,9	31,5	25,1	27,5	24,4	6,4	3,1	25,5	12,7	12,8	45,2	20,1	53,8	29,4	0,801	1,249	1,205	0,830	0,448	93,2	68,1	78,2	53,8	271,3	220,5	-50,8	50,8
	22	26,3	25,5	31,6	25,2	27,2	24,5	6,4	2,7	25,4	11,0	14,4	45,2	20,0	53,8	29,3	0,794	1,260	1,196	0,836	0,466	93,1	67,9	78	53,5	269,4	218,4	-51,1	51,1
	23	26,3	25,6	31,6	25,3	27,2	24,5	6,3	2,7	24,9	11,0	13,9	45,2	19,9	53,6	29,1	0,787	1,271	1,188	0,842	0,485	92,9	67,6	77,8	53,3	267,2	217,6	-49,6	49,6
11 окт 2020 г.	*0*	*26,2*	*25,6*	*31,6*	*25,3*	*27,3*	*24,6*	*6,3*	*2,7*	*24,9*	*11,0*	*13,9*	*45,2*	*19,9*	*53,6*	*29,0*	*0,787*	*1,271*	*1,179*	*0,848*	*0,485*	*93*	*67,7*	*77,9*	*53,3*	*267,6*	*216,7*	*-50,9*	*50,9*
	1	26,2	25,6	31,8	25,4	27,4	24,6	6,4	2,8	25,2	11,4	13,8	45,4	20,0	53,7	29,1	0,787	1,270	1,183	0,845	0,483	93,6	68,2	78,5	53,9	268,5	219,1	-49,4	49,4
	2	26,0	25,3	31,7	25,3	27,3	24,6	6,4	2,7	25,3	11,0	14,3	45,3	20,0	53,6	29,0	0,791	1,265	1,179	0,848	0,474	93,2	67,9	77,8	53,2	268,4	216,3	-52,1	52,1
	3	25,9	25,2	31,6	25,3	27,2	24,6	6,3	2,6	24,9	10,6	14,3	45,2	19,9	53,7	29,1	0,787	1,271	1,183	0,845	0,485	92,9	67,6	77,2	52,6	267,2	213,8	-53,4	53,4
	4	25,7	25,1	31,6	25,3	27,2	24,6	6,3	2,6	24,9	10,6	14,3	45,2	19,9	53,4	28,8	0,787	1,271	1,171	0,854	0,485	92,8	67,5	76,5	51,9	266,8	211,0	-55,8	55,8
	5	25,6	25,0	31,7	25,4	27,2	24,6	6,3	2,6	24,8	10,6	14,2	45,3	19,9	53,4	28,8	0,783	1,276	1,171	0,854	0,493	92,8	67,4	76,3	51,7	265,4	210,2	-55,2	55,2
	6	25,5	24,9	31,8	25,4	27,2	24,7	6,4	2,5	25,2	10,1	15,1	45,3	19,9	53,4	28,7	0,783	1,276	1,162	0,861	0,493	92,8	67,4	76,1	51,4	265,4	208,1	-57,3	57,3
	7	25,4	24,8	31,7	25,4	27,2	24,6	6,3	2,6	24,8	10,6	14,2	45,3	19,9	53,4	28,8	0,783	1,276	1,171	0,854	0,493	92,7	67,3	75,9	51,3	265,0	208,5	-56,4	56,4
	8	25,3	24,8	31,7	25,4	27,2	24,6	6,3	2,6	24,8	10,6	14,2	45,3	19,9	53,5	28,9	0,783	1,276	1,175	0,851	0,493	93,3	67,9	76,1	51,5	267,3	209,3	-58,0	58,0
	9	25,3	24,8	31,8	25,4	27,2	24,7	6,4	2,5	25,2	10,1	15,1	45,4	20,0	53,7	29,0	0,787	1,270	1,174	0,852	0,483	93,5	68,1	76,3	51,6	268,1	208,9	-59,2	59,2
	10	25,2	24,7	31,8	25,4	27,2	24,7	6,4	2,5	25,2	10,1	15,1	45,4	20,0	53,9	29,2	0,787	1,270	1,182	0,846	0,483	93,6	68,2	76,3	51,6	268,5	208,9	-59,6	59,6
	11	25,2	24,7	31,9	25,5	27,3	24,7	6,4	2,6	25,1	10,5	14,6	45,4	19,9	53,7	29,0	0,780	1,281	1,174	0,852	0,501	93,5	68,0	76,2	51,5	266,7	208,5	-58,2	58,2
	12	25,3	24,7	31,9	25,6	27,4	24,8	6,3	2,6	24,6	10,5	14,1	45,4	19,8	53,2	28,4	0,773	1,293	1,145	0,873	0,519	93,5	67,9	76,3	51,5	265,2	207,7	-57,6	57,6
	13	25,4	24,8	32,1	25,7	27,5	24,9	6,4	2,6	24,9	10,4	14,5	45,5	19,8	53,1	28,2	0,770	1,298	1,133	0,883	0,528	93,7	68,0	76,5	51,6	264,6	207,2	-57,4	57,4
	14	25,6	25,1	32,2	25,8	27,6	25,1	6,4	2,5	24,8	10,0	14,8	45,6	19,8	53,3	28,2	0,767	1,303	1,124	0,890	0,536	94	68,2	76,7	51,6	264,3	205,6	-58,8	58,8
	15	26,1	25,5	32,3	25,8	27,7	25,2	6,5	2,5	25,2	9,9	15,3	45,7	19,9	53,2	28,0	0,771	1,296	1,111	0,900	0,525	94,5	68,7	77,4	52,2	266,3	207,1	-59,1	59,1
	16	26,0	25,5	32,3	25,8	27,8	25,2	6,5	2,6	25,2	10,3	14,9	45,8	20,0	53,4	28,2	0,775	1,290	1,119	0,894	0,515	94,9	69,1	77,8	52,6	267,8	208,7	-59,1	59,1
	17	26,1	25,6	32,4	25,9	27,8	25,2	6,5	2,6	25,1	10,3	14,8	45,9	20,0	53,4	28,2	0,772	1,295	1,119	0,894	0,523	95	69,1	77,7	52,5	266,8	208,3	-58,5	58,5
	18	26,0	25,5	32,4	25,9	27,9	25,3	6,5	2,6	25,1	10,3	14,8	45,9	20,0	53,4	28,1	0,772	1,295	1,111	0,900	0,523	95,1	69,2	77,8	52,5	267,2	207,5	-59,7	59,7
	19	25,9	25,4	32,5	25,9	27,9	25,2	6,6	2,7	25,5	10,7	14,8	46,0	20,1	53,6	28,4	0,776	1,289	1,127	0,887	0,512	95,5	69,6	78,5	53,3	268,7	211,5	-57,2	57,2
	20	25,8	25,3	32,5	25,9	28,0	25,3	6,6	2,7	25,5	10,7	14,8	46,0	20,1	53,5	28,2	0,776	1,289	1,115	0,897	0,512	95,4	69,5	78,6	53,3	268,3	210,7	-57,7	57,7
	21	25,7	25,2	32,5	25,9	27,9	25,2	6,6	2,7	25,5	10,7	14,8	46,0	20,1	53,6	28,4	0,776	1,289	1,127	0,887	0,512	95,5	69,6	78,8	53,6	268,7	212,7	-56,0	56,0
	22	25,6	25,1	32,6	26,0	28,0	25,3	6,6	2,7	25,4	10,7	14,7	46,1	20,1	54,0	28,7	0,773	1,294	1,134	0,882	0,520	95,5	69,5	78,8	53,5	267,3	211,5	-55,8	55,8
	23	25,4	24,9	32,6	26,0	28,0	25,3	6,6	2,7	25,4	10,7	14,7	46,0	20,0	54,2	28,9	0,769	1,300	1,142	0,875	0,531	95,4	69,4	78,5	53,2	266,9	210,3	-56,6	56,6
12 окт 2020 г.	*0*	*25,2*	*24,6*	*32,5*	*26,0*	*28,0*	*25,2*	*6,5*	*2,8*	*25,0*	*11,1*	*13,9*	*46,0*	*20,0*	*54,3*	*29,1*	*0,769*	*1,300*	*1,155*	*0,866*	*0,531*	*95,3*	*69,3*	*78,6*	*53,4*	*266,5*	*211,9*	*-54,6*	*54,6*
	1	25,1	24,7	32,5	25,9	28,0	25,2	6,6	2,8	25,5	11,1	14,4	46,1	20,2	54,3	29,1	0,780	1,282	1,155	0,866	0,502	95,4	69,5	78,9	53,7	268,3	213,1	-55,2	55,2
	2	25,2	24,7	32,6	25,9	28,0	25,2	6,7	2,8	25,9	11,1	14,8	46,1	20,2	54,3	29,1	0,780	1,282	1,155	0,866	0,502	95,4	69,5	79	53,8	268,3	213,5	-54,8	54,8
	3	25,1	24,6	32,5	25,8	27,9	25,2	6,7	2,7	26,0	10,7	15,3	46,0	20,2	54,4	29,2	0,783	1,277	1,159	0,863	0,494	95,4	69,6	79	53,8	269,8	213,5	-56,3	56,3
	4	25,0	24,4	32,4	25,8	27,8	25,1	6,6	2,7	25,6	10,8	14,8	46,0	20,2	54,4	29,3	0,783	1,277	1,167	0,857	0,494	95,3	69,5	78,9	53,8	269,4	214,3	-55,0	55,0
	5	24,9	24,3	32,4	25,8	27,9	25,1	6,6	2,8	25,6	11,2	14,4	45,9	20,1	54,3	29,2	0,779	1,284	1,163	0,860	0,505	95,2	69,4	78,8	53,7	269,0	213,9	-55,0	55,0
	6	24,7	24,1	32,3	25,8	27,8	25,0	6,5	2,8	25,2	11,2	14,0	45,9	20,1	53,6	28,6	0,779	1,284	1,144	0,874	0,505	94,4	68,6	78,4	53,4	265,9	213,6	-52,3	52,3
	7	24,5	24,0	32,2	25,7	27,7	25,0	6,5	2,7	25,3	10,8	14,5	45,9	20,2	53,4	28,4	0,786	1,272	1,136	0,880	0,486	93,7	68,0	78,2	53,2	264,6	212,8	-51,8	51,8
	8	24,4	23,8	32,1	25,6	27,6	24,9	6,5	2,7	25,4	10,8	14,5	45,8	20,2	53,0	28,1	0,789	1,267	1,129	0,886	0,478	93,3	67,7	77,9	53,0	264,5	212,9	-51,6	51,6
	9	24,3	23,9	32,0	25,6	27,6	24,9	6,4	2,7	25,0	10,8	14,2	45,7	20,1	53,0	28,1	0,785	1,274	1,129	0,886	0,488	93,1	67,5	77,7	52,8	263,7	212,0	-51,6	51,6

	10	24,1	23,7	32,1	25,5	27,6	24,8	6,6	2,8	25,9	11,3	14,6	45,7	20,2	53,6	28,8	0,792	1,262	1,161	0,861	0,470	93	67,5	77,6	52,8	264,7	212,9	-51,8	51,8
	11	24,3	23,8	32,1	25,5	27,5	24,8	6,6	2,7	25,9	10,9	15,0	45,7	20,2	53,7	28,9	0,792	1,262	1,165	0,858	0,470	93	67,5	77,4	52,6	264,7	212,1	-52,6	52,6
	12	24,8	24,1	32,1	25,5	27,5	24,7	6,6	2,8	25,9	11,3	14,5	45,7	20,2	53,9	29,2	0,792	1,262	1,182	0,846	0,470	93,1	67,6	77,5	52,8	265,1	213,8	-51,3	51,3
	13	25,4	24,8	32,2	25,6	27,7	24,9	6,6	2,8	25,8	11,2	14,5	45,8	20,2	54,3	29,4	0,789	1,267	1,181	0,847	0,478	93,4	67,8	78,2	53,3	264,8	214,1	-50,8	50,8
	14	25,8	25,3	32,3	25,7	27,8	25,0	6,6	2,8	25,7	11,2	14,5	45,9	20,2	54,6	29,6	0,786	1,272	1,184	0,845	0,486	93,9	68,2	78,6	53,6	265,4	214,4	-51,0	51,0
	15	26,1	25,5	32,4	25,7	27,9	25,0	6,7	2,9	26,1	11,7	14,4	45,9	20,2	54,7	29,7	0,786	1,272	1,188	0,842	0,486	94,1	68,4	78,9	53,9	266,1	215,6	-50,5	50,5
	16	26,2	25,7	32,5	25,9	28,0	25,2	6,6	2,8	25,5	11,1	14,4	46,0	20,1	54,6	29,4	0,776	1,289	1,167	0,857	0,512	94,3	68,4	79,3	54,1	264,1	214,7	-49,4	49,4
	17	26,4	25,8	32,5	25,9	28,1	25,2	6,6	2,9	25,5	11,5	14,0	45,9	20,0	54,6	29,4	0,772	1,295	1,167	0,857	0,523	94,2	68,3	79,2	54,0	263,7	214,3	-49,4	49,4
	18	26,3	25,5	32,4	25,9	27,9	25,2	6,5	2,7	25,1	10,7	14,4	45,8	19,9	54,6	29,4	0,768	1,302	1,167	0,857	0,533	93,5	67,6	78,7	53,5	261,0	212,3	-48,7	48,7
	19	26,3	25,6	32,4	26,0	28,0	25,3	6,4	2,7	24,6	10,7	13,9	45,7	19,7	54,5	29,2	0,758	1,320	1,154	0,866	0,562	93	67,0	78,3	53,0	257,7	209,5	-48,2	48,2
	20	26,2	25,5	32,3	26,0	28,0	25,3	6,3	2,7	24,2	10,7	13,6	45,6	19,6	54,5	29,2	0,754	1,327	1,154	0,866	0,573	92,6	66,6	78	52,7	256,2	208,3	-47,9	47,9
	21	26,0	25,4	32,3	26,0	28,0	25,3	6,3	2,7	24,2	10,7	13,6	45,5	19,5	54,3	29,0	0,750	1,333	1,146	0,872	0,583	92,4	66,4	77,7	52,4	255,4	207,1	-48,3	48,3
	22	26,0	25,2	32,3	26,0	28,0	25,3	6,3	2,7	24,2	10,7	13,6	45,5	19,5	54,3	29,0	0,750	1,333	1,146	0,872	0,583	92,2	66,2	77,4	52,1	254,6	205,9	-48,7	48,7
	23	25,9	25,2	32,3	26,0	27,9	25,3	6,3	2,6	24,2	10,3	14,0	45,4	19,4	54,2	28,9	0,746	1,340	1,142	0,875	0,594	91,9	65,9	77	51,7	253,5	204,3	-49,1	49,1
13 окт 2020 г.	*0*	*25,6*	*25,0*	*32,1*	*25,9*	*27,8*	*25,2*	*6,2*	*2,6*	*23,9*	*10,3*	*13,6*	*45,4*	*19,5*	*53,9*	*28,7*	*0,753*	*1,328*	*1,139*	*0,878*	*0,575*	*91,7*	*65,8*	*76,8*	*51,6*	*254,1*	*204,8*	*-49,3*	*49,3*
	1	25,5	24,8	32,1	25,9	27,8	25,2	6,2	2,6	23,9	10,3	13,6	45,3	19,4	53,8	28,6	0,749	1,335	1,135	0,881	0,586	92,3	66,4	77	51,8	256,4	205,6	-50,8	50,8
	2	25,4	24,7	32,4	26,1	28,0	25,3	6,3	2,7	24,1	10,7	13,5	45,4	19,3	53,9	28,6	0,739	1,352	1,130	0,885	0,613	92,6	66,5	77	51,7	254,8	204,3	-50,4	50,4
	3	25,3	24,5	32,6	26,4	28,2	25,6	6,2	2,6	23,5	10,2	13,3	45,5	19,1	54,0	28,4	0,723	1,382	1,109	0,901	0,659	92,9	66,5	77	51,4	251,9	200,8	-51,1	51,1
	4	25,2	24,5	32,8	26,6	28,4	25,8	6,2	2,6	23,3	10,1	13,2	45,5	18,9	53,7	27,9	0,711	1,407	1,081	0,925	0,697	93,1	66,5	77,3	51,5	250,0	199,6	-50,4	50,4
	5	25,1	24,3	32,9	26,6	28,4	25,9	6,3	2,5	23,7	9,7	14,0	45,6	19,0	53,5	27,6	0,714	1,400	1,066	0,938	0,686	93,1	66,5	77,3	51,4	250,0	198,5	-51,5	51,5
	6	24,9	24,2	32,9	26,7	28,5	25,9	6,2	2,6	23,2	10,0	13,2	45,6	18,9	53,5	27,6	0,708	1,413	1,066	0,938	0,705	93,2	66,5	77,5	51,6	249,1	199,2	-49,8	49,8
	7	24,8	24,3	32,8	26,6	28,4	25,9	6,2	2,5	23,3	9,7	13,7	45,6	19,0	53,5	27,6	0,714	1,400	1,066	0,938	0,686	92,5	65,9	77,1	51,2	247,7	197,7	-50,1	50,1
	8	24,8	24,0	32,8	26,6	28,4	25,9	6,2	2,5	23,3	9,7	13,7	45,6	19,0	53,5	27,6	0,714	1,400	1,066	0,938	0,686	92,3	65,7	77,2	51,3	247,0	198,1	-48,9	48,9
	9	24,9	24,2	32,8	26,6	28,4	25,8	6,2	2,6	23,3	10,1	13,2	45,6	19,0	54,0	28,2	0,714	1,400	1,093	0,915	0,686	92,3	65,7	77,3	51,5	247,0	199,6	-47,4	47,4
	10	25,1	24,3	32,7	26,5	28,4	25,8	6,2	2,6	23,4	10,1	13,3	45,7	19,2	54,0	28,2	0,725	1,380	1,093	0,915	0,656	92,4	65,9	77,4	51,6	248,7	200,0	-48,7	48,7
	11	25,5	24,7	32,8	26,5	28,4	25,8	6,3	2,6	23,8	10,1	13,7	45,8	19,3	54,3	28,5	0,728	1,373	1,105	0,905	0,645	92,8	66,3	77,7	51,9	250,2	201,2	-49,0	49,0
	12	25,9	25,1	32,8	26,5	28,4	25,8	6,3	2,6	23,8	10,1	13,7	45,9	19,4	54,6	28,8	0,732	1,366	1,116	0,896	0,634	93,3	66,8	78,2	52,4	252,1	203,1	-49,0	49,0
	13	26,3	25,7	33,0	26,5	28,6	25,8	6,5	2,8	24,5	10,9	13,7	46,0	19,5	55,0	29,2	0,736	1,359	1,132	0,884	0,623	93,9	67,4	78,9	53,1	254,3	205,8	-48,5	48,5
	14	27,1	26,4	32,9	26,5	28,6	25,9	6,4	2,7	24,2	10,4	13,7	46,1	19,6	55,3	29,4	0,740	1,352	1,135	0,881	0,612	94,1	67,6	78,5	52,6	255,1	203,1	-52,0	52,0
	15	27,5	26,9	33,0	26,6	28,6	26,0	6,4	2,6	24,1	10,0	14,1	46,2	19,6	55,6	29,6	0,737	1,357	1,138	0,878	0,620	94,3	67,7	78,3	52,3	254,5	201,2	-53,4	53,4
	16	27,8	27,2	33,0	26,6	28,6	26,0	6,4	2,6	24,1	10,0	14,1	46,3	19,7	55,4	29,4	0,741	1,350	1,131	0,884	0,610	94,6	68,0	78,5	52,5	255,6	201,9	-53,7	53,7
	17	28,0	27,3	33,1	26,6	28,7	26,0	6,5	2,7	24,4	10,4	14,1	46,3	19,7	55,3	29,3	0,741	1,350	1,127	0,887	0,610	95	68,4	78,8	52,8	257,1	203,1	-54,1	54,1
	18	27,9	27,3	33,2	26,6	28,7	26,0	6,6	2,7	24,8	10,5	14,3	46,3	19,7	55,2	29,2	0,741	1,350	1,123	0,890	0,610	95,2	68,6	79,4	53,4	257,9	205,4	-52,5	52,5
	19	27,8	27,2	33,1	26,6	28,6	26,0	6,5	2,6	24,4	10,0	14,4	46,2	19,6	55,3	29,3	0,737	1,357	1,127	0,887	0,620	95	68,4	78,9	52,9	257,1	203,5	-53,7	53,7
	20	27,7	26,8	33,0	26,6	28,6	26,0	6,4	2,6	24,1	10,0	14,1	46,1	19,5	55,1	29,1	0,733	1,364	1,119	0,893	0,631	94,5	67,9	78,6	52,6	255,3	202,3	-53,0	53,0
	21	27,5	26,5	33,0	26,6	28,6	26,0	6,4	2,6	24,1	10,0	14,1	46,0	19,4	55,0	29,0	0,729	1,371	1,115	0,897	0,642	94,1	67,5	78,2	52,2	253,8	200,8	-53,0	53,0
	22	27,4	26,4	32,9	26,6	28,5	25,9	6,3	2,6	23,7	10,0	13,6	45,9	19,3	54,9	29,0	0,726	1,378	1,120	0,893	0,653	93,8	67,2	77,9	52,0	252,6	200,8	-51,9	51,9
	23	27,3	26,5	32,8	26,6	28,5	25,9	6,2	2,6	23,3	10,0	13,3	45,9	19,3	54,8	28,9	0,726	1,378	1,116	0,896	0,653	93,6	67,0	77,6	51,7	251,9	199,6	-52,3	52,3
14 октября 2020	*0*	*27,1*	*26,4*	*32,8*	*26,5*	*28,4*	*25,9*	*6,3*	*2,5*	*23,8*	*9,7*	*14,1*	*45,8*	*19,3*	*54,7*	*28,8*	*0,728*	*1,373*	*1,112*	*0,899*	*0,645*	*93,4*	*66,9*	*77,5*	*51,6*	*252,5*	*199,2*	*-53,2*	*53,2*
	1	26,9	26,1	32,7	26,4	28,3	25,7	6,3	2,6	23,9	10,1	13,7	45,7	19,3	54,7	29,0	0,731	1,368	1,128	0,886	0,637	94	67,6	77,5	51,8	256,1	201,6	-54,5	54,5
	2	26,7	25,8	32,6	26,3	28,2	25,6	6,3	2,6	24,0	10,2	13,8	45,7	19,4	54,7	29,1	0,738	1,356	1,137	0,880	0,618	93,9	67,6	77,6	52,0	257,0	203,1	-53,9	53,9
	3	26,5	25,7	32,5	26,2	28,1	25,5	6,3	2,6	24,0	10,2	13,8	45,6	19,4	54,7	29,2	0,740	1,351	1,145	0,873	0,610	93,8	67,6	77,3	51,8	258,0	203,1	-54,9	54,9
	4	26,1	25,5	32,4	26,1	28,0	25,4	6,3	2,6	24,1	10,2	13,9	45,6	19,5	54,7	29,3	0,747	1,338	1,154	0,867	0,591	93,6	67,5	76,6	51,2	258,6	201,6	-57,0	57,0
	5	25,9	25,3	32,4	26,0	27,9	25,4	6,4	2,5	24,6	9,8	14,8	45,6	19,6	54,7	29,3	0,754	1,327	1,154	0,867	0,573	93,7	67,7	76,4	51,0	260,4	200,8	-59,6	59,6
	6	25,9	25,2	32,3	26,0	27,9	25,3	6,3	2,6	24,2	10,3	14,0	45,5	19,5	54,5	29,2	0,750	1,333	1,154	0,866	0,583	93,5	67,5	76,2	50,9	259,6	201,2	-58,4	58,4
	7	25,6	25,0	32,3	26,0	27,8	25,2	6,3	2,6	24,2	10,3	13,9	45,4	19,4	54,2	29,0	0,746	1,340	1,151	0,869	0,594	93,2	67,2	75,9	50,7	258,5	201,2	-57,3	57,3
	8	25,4	24,9	32,4	26,0	27,8	25,3	6,4	2,5	24,6	9,9	14,7	45,5	19,5	54,1	28,8	0,750	1,333	1,138	0,878	0,583	93,3	67,3	75,9	50,6	258,8	200,0	-58,8	58,8
	9	25,5	25,0	32,5	26,0	28,0	25,3	6,5	2,7	25,0	10,7	14,3	45,7	19,7	54,5	29,2	0,758	1,320	1,154	0,866	0,562	94,2	68,2	77	51,7	262,3	204,3	-58,0	58,0
	10	25,9	25,3	32,7	25,9	28,2	25,3	6,8	2,9	26,3	11,5	14,8	45,9	20,0	54,9	29,6	0,772	1,295	1,170	0,855	0,523	95,2	69,3	78,3	53,0	267,6	209,5	-58,1	58,1
	11	26,2	25,6	32,7	26,0	28,2	25,3	6,7	2,9	25,8	11,5	14,3	46,0	20,0	55,2	29,9	0,769	1,300	1,182	0,846	0,531	95,7	69,7	79,2	53,9	268,1	213,0	-55,0	55,0
	12	26,1	25,5	32,8	26,0	28,2	25,3	6,8	2,9	26,2	11,5	14,7	46,1	20,1	55,3	30,0	0,773	1,294	1,186	0,843	0,520	96	70,0	79,4	54,1	269,2	213,8	-55,4	55,4
	13	26,6	25,9	33,0	26,1	28,4	25,5	6,9	2,9	26,4	11,4	15,1	46,2	20,1	55,4	29,9	0,770	1,299	1,173	0,853	0,528	96,6	70,5	79,8	54,3	270,1	212,9	-57,2	57,2
	14	26,7	26,1	33,0	26,2	28,4	25,5	6,8	2,9	26,0	11,4	14,6	46,2	20,0	55,5	30,0	0,763	1,310	1,176	0,850	0,547	96,7	70,5	80,2	54,7	269,1	214,5	-54,6	54,6
	15	26,6	26,0	33,0	26,2	28,5	25,6	6,8	2,9	26,0	11,3	14,6	46,2	20,0	55,5	29,9	0,763	1,310	1,168	0,856	0,547	96,7	70,5	80,4	54,8	269,1	214,1	-55,0	55,0
	16	26,6	26,0	33,1	26,3	28,4	25,6	6,8	2,8	25,9	10,9	14,9	46,3	20,0	55,7	30,1	0,760	1,315	1,176	0,850	0,555	96,9	70,6	80,4	54,8	268,4	214,1	-54,4	54,4
	17	26,5	26,0	33,2	26,3	28,5	25,6	6,9	2,9	26,2	11,3	14,9	46,4	20,1	55,8	30,2	0,764	1,308	1,180	0,848	0,544	97,1	70,8	80,5	54,9	269,2	214,5	-54,7	54,7
	18	26,4	25,7	33,1	26,2	28,4	25,6	6,9	2,8	26,3	10,9	15,4	46,4	20,2	55,7	30,1	0,771	1,297	1,176	0,850	0,526	96,9	70,7	80,2	54,6	269,8	213,3	-56,6	56,6
	19	25,9	25,4	32,8	26,2	28,2	25,5	6,6	2,7	25,2	10,6	14,6	46,0	19,8	55,4	29,9	0,756	1,323	1,173	0,853	0,568	95,5	69,3	78,5	53,0	264,5	207,8	-56,7	56,7
	20	25,8	25,1	32,8	26,2	28,2	25,4	6,6	2,8	25,2	11,0	14,2	46,1	19,9	55,1	29,7	0,760	1,317	1,169	0,855	0,557	95,2	69,0	78,2	52,8	263,4	207,9	-55,5	55,5
	21	25,7	25,1	32,9	26,2	28,2	25,5	6,7	2,7	25,6	10,6	15,0	46,1	19,9	55,1	29,6	0,760	1,317	1,161	0,861	0,557	95,1	68,9	78,3	52,8	263,0	207,1	-55,9	55,9
	22	25,5	24,8	32,8	26,2	28,2	25,5	6,6	2,7	25,2	10,6	14,6	46,1	19,9	55,1	29,6	0,760	1,317	1,161	0,861	0,557	95,1	68,9	78,2	52,7	263,0	206,7	-56,3	56,3
	23	25,4	24,8	32,9	26,2	28,2	25,5	6,7	2,7	25,6	10,6	15,0	46,1	19,9	55,1	29,6	0,760	1,317	1,161	0,861	0,557	95,3	69,1	78,5	53,0	263,7	207,8	-55,9	55,9
15 октября 2020	*0*	*25,3*	*24,7*	*32,8*	*26,1*	*28,2*	*25,4*	*6,7*	*2,8*	*25,7*	*11,0*	*14,6*	*46,2*	*20,1*	*55,1*	*29,7*	*0,770*	*1,299*	*1,169*	*0,855*	*0,528*	*95,5*	*69,4*	*78,7*	*53,3*	*265,9*	*209,8*	*-56,1*	*56,1*
	1	25,1	24,4	32,8	26,1	28,2	25,4	6,7	2,8	25,7	11,0	14,6	46,2	20,1	55,2	29,8	0,770	1,299	1,173	0,852	0,528	95,5	69,4	78,6	53,2	265,9	209,4	-56,5	56,5
	2	25,0	24,5	32,8	26,0	28,0	25,3	6,8	2,7	26,2	10,7	15,5	46,1	20,1	55,2	29,9	0,773	1,294	1,182	0,846	0,520	95,3	69,3	78,4	53,1	266,5	209,9	-56,7	56,7
	3	24,8	24,2	32,7	25,9	28,1	25,2	6,8	2,9	26,3	11,5	14,7	46,1	20,2	55,3	30,1	0,780	1,282	1,194	0,837	0,502	95,3	69,4	78,5	53,3	268,0	211,5	-56,4	56,4

	4	24,6	23,9	32,7	25,9	28,1	25,2	6,8	2,9	26,3	11,5	14,7	46,1	20,2	55,3	30,1	0,780	1,282	1,194	0,837	0,502	95,3	69,4	78,5	53,3	268,0	211,5	-56,4	56,4
	5	24,5	23,7	32,6	25,8	28,0	25,1	6,8	2,9	26,4	11,6	14,8	46,1	20,3	55,2	30,1	0,787	1,271	1,199	0,834	0,484	95,3	69,5	78,3	53,2	269,4	212,0	-57,4	57,4
	6	24,1	23,4	32,6	25,8	27,9	25,0	6,8	2,9	26,4	11,6	14,8	46,0	20,2	55,1	30,1	0,783	1,277	1,204	0,831	0,494	95,2	69,4	77,9	52,9	269,0	211,6	-57,4	57,4
	7	24,0	23,3	32,4	25,7	27,8	25,0	6,7	2,8	26,1	11,2	14,9	46,0	20,3	54,9	29,9	0,790	1,266	1,196	0,836	0,476	94,1	68,4	77,7	52,7	266,1	210,8	-55,3	55,3
	8	23,9	23,3	32,3	25,6	27,7	24,9	6,7	2,8	26,2	11,2	14,9	45,9	20,3	54,9	30,0	0,793	1,261	1,205	0,830	0,468	93,5	67,9	77,7	52,8	265,2	212,0	-53,2	53,2
	9	23,9	23,3	32,2	25,6	27,7	24,8	6,6	2,9	25,8	11,7	14,1	45,8	20,2	54,9	30,1	0,789	1,267	1,214	0,824	0,478	93,1	67,5	77,5	52,7	263,7	212,5	-51,2	51,2
	10	24,3	23,7	32,1	25,5	27,6	24,8	6,6	2,8	25,9	11,3	14,6	45,8	20,3	54,9	30,1	0,796	1,256	1,214	0,824	0,460	93,2	67,7	77,6	52,8	265,5	212,9	-52,6	52,6
	11	25,0	24,3	32,2	25,5	27,7	24,8	6,7	2,9	26,3	11,7	14,6	45,9	20,4	54,7	29,9	0,800	1,250	1,206	0,829	0,450	93,7	68,2	78,2	53,4	267,5	215,3	-52,1	52,1
	12	25,4	24,8	32,3	25,5	27,8	24,9	6,8	2,9	26,7	11,6	15,0	46,0	20,5	54,7	29,8	0,804	1,244	1,197	0,836	0,440	94	68,5	78,6	53,7	268,6	215,7	-53,0	53,0
	13	25,5	25,0	32,5	25,7	28,0	25,0	6,8	3,0	26,5	12,0	14,5	46,1	20,4	54,8	29,8	0,794	1,260	1,192	0,839	0,466	94,3	68,6	78,9	53,9	266,9	215,6	-51,3	51,3
	14	26,0	25,4	32,6	25,8	28,0	25,1	6,8	2,9	26,4	11,6	14,8	46,1	20,3	55,1	30,0	0,787	1,271	1,195	0,837	0,484	94,7	68,9	79,3	54,2	267,1	215,9	-51,1	51,1
	15	26,2	25,6	32,6	25,8	28,0	25,1	6,8	2,9	26,4	11,6	14,8	46,2	20,4	55,2	30,1	0,791	1,265	1,199	0,834	0,474	94,9	69,1	79,5	54,4	267,8	216,7	-51,1	51,1
	16	26,4	25,9	32,7	25,9	28,2	25,3	6,8	2,9	26,3	11,5	14,8	46,2	20,3	55,3	30,0	0,784	1,276	1,186	0,843	0,492	95,1	69,2	79,7	54,4	267,2	215,0	-52,2	52,2
	17	26,5	25,9	32,8	26,0	28,2	25,4	6,8	2,8	26,2	11,0	15,1	46,2	20,2	55,4	30,0	0,777	1,287	1,181	0,847	0,510	95	69,0	79,9	54,5	265,4	214,6	-50,8	50,8
	18	26,5	25,9	32,9	26,1	28,3	25,4	6,8	2,9	26,1	11,4	14,6	46,3	20,2	55,5	30,1	0,774	1,292	1,185	0,844	0,518	95,3	69,2	80,1	54,7	265,1	215,4	-49,8	49,8
	19	26,4	25,9	32,8	26,1	28,3	25,4	6,7	2,9	25,7	11,4	14,3	46,2	20,1	55,5	30,1	0,770	1,299	1,185	0,844	0,528	95	68,9	79,8	54,4	264,0	214,2	-49,8	49,8
	20	26,3	25,7	32,6	26,1	28,1	25,4	6,5	2,7	24,9	10,6	14,3	45,9	19,8	55,2	29,8	0,759	1,318	1,173	0,852	0,560	93,8	67,7	78	52,6	259,4	207,1	-52,3	52,3
	21	26,1	25,6	32,6	26,1	28,0	25,4	6,5	2,6	24,9	10,2	14,7	45,8	19,7	54,9	29,5	0,755	1,325	1,161	0,861	0,570	93	66,9	77	51,6	256,3	203,1	-53,2	53,2
	22	26,0	25,4	32,6	26,0	28,0	25,3	6,6	2,7	25,4	10,7	14,7	45,9	19,9	54,9	29,6	0,765	1,307	1,170	0,855	0,541	93,1	67,1	77,2	51,9	258,1	205,1	-52,9	52,9
	23	25,9	25,3	32,6	26,0	28,0	25,3	6,6	2,7	25,4	10,7	14,7	46,0	20,0	54,8	29,5	0,769	1,300	1,166	0,858	0,531	93,4	67,4	77,3	52,0	259,2	205,5	-53,7	53,7
16 октября 2020	*0*	*25,8*	*25,2*	*32,6*	*26,0*	*28,0*	*25,2*	*6,6*	*2,8*	*25,4*	*11,1*	*14,3*	*46,0*	*20,0*	*55,0*	*29,8*	*0,769*	*1,300*	*1,183*	*0,846*	*0,531*	*93,6*	*67,6*	*77,7*	*52,5*	*260,0*	*208,3*	*-51,7*	*51,7*
	1	25,7	25,1	32,7	26,0	28,0	25,3	6,7	2,7	25,8	10,7	15,1	45,9	19,9	54,8	29,5	0,765	1,307	1,166	0,858	0,541	93,8	67,8	77,2	51,9	260,8	205,1	-55,6	55,6
	2	25,6	25,0	32,8	26,1	28,1	25,4	6,7	2,7	25,7	10,6	15,0	46,0	19,9	54,9	29,5	0,762	1,312	1,161	0,861	0,549	94,5	68,4	77,6	52,2	262,1	205,5	-56,6	56,6
	3	25,4	24,9	32,8	26,1	28,1	25,4	6,7	2,7	25,7	10,6	15,0	46,1	20,0	55,0	29,6	0,766	1,305	1,165	0,858	0,539	94,9	68,8	77,9	52,5	263,6	206,7	-56,9	56,9
	4	25,3	24,7	32,8	26,1	28,1	25,4	6,7	2,7	25,7	10,6	15,0	46,1	20,0	55,1	29,7	0,766	1,305	1,169	0,855	0,539	95,2	69,1	78	52,6	264,8	207,1	-57,7	57,7
	5	25,2	24,7	32,8	26,0	28,1	25,3	6,8	2,8	26,2	11,1	15,1	46,1	20,1	55,3	30,0	0,773	1,294	1,186	0,843	0,520	95,2	69,2	78,3	53,0	266,2	209,5	-56,7	56,7
	6	24,9	24,4	32,7	26,1	28,0	25,4	6,6	2,6	25,3	10,2	15,1	46,1	20,0	55,1	29,7	0,766	1,305	1,169	0,855	0,539	94	67,9	77,6	52,2	260,2	205,5	-54,6	54,6
	7	24,8	24,3	32,7	26,1	28,0	25,4	6,6	2,6	25,3	10,2	15,1	46,0	19,9	55,1	29,7	0,762	1,312	1,169	0,855	0,549	93,5	67,4	77,2	51,8	258,2	203,9	-54,3	54,3
	8	24,7	24,2	32,6	26,1	28,0	25,3	6,5	2,7	24,9	10,7	14,2	46,0	19,9	55,0	29,7	0,762	1,312	1,174	0,852	0,549	93,5	67,4	77	51,7	258,2	204,3	-53,9	53,9
	9	24,7	24,2	32,7	26,1	28,0	25,3	6,6	2,7	25,3	10,7	14,6	46,0	19,9	55,0	29,7	0,762	1,312	1,174	0,852	0,549	93,3	67,2	76,9	51,6	257,5	204,0	-53,5	53,5
	10	25,0	24,4	32,7	26,0	28,0	25,3	6,7	2,7	25,8	10,7	15,1	46,1	20,1	55,7	30,4	0,773	1,294	1,202	0,832	0,520	93,7	67,7	77,4	52,1	260,4	205,9	-54,5	54,5
	11	25,6	24,9	32,8	26,0	28,1	25,4	6,8	2,7	26,2	10,6	15,5	46,2	20,2	56,0	30,6	0,777	1,287	1,205	0,830	0,510	94,3	68,3	78,2	52,8	262,7	207,9	-54,8	54,8
	12	26,3	25,6	32,8	26,0	28,2	25,4	6,8	2,8	26,2	11,0	15,1	46,3	20,3	56,3	30,9	0,781	1,281	1,217	0,822	0,500	94,8	68,8	78,8	53,4	264,6	210,2	-54,4	54,4
	13	26,8	26,2	32,9	26,0	28,3	25,4	6,9	2,9	26,5	11,4	15,1	46,4	20,4	56,5	31,1	0,785	1,275	1,224	0,817	0,490	95,4	69,4	79,6	54,2	266,9	213,4	-53,5	53,5
	14	27,3	26,7	33,1	26,2	28,5	25,6	6,9	2,9	26,3	11,3	15,0	46,5	20,3	56,7	31,1	0,775	1,291	1,215	0,823	0,516	96	69,8	80,1	54,5	266,4	212,9	-53,5	53,5
	15	27,4	26,8	33,3	26,3	28,7	25,7	7,0	3,0	26,6	11,7	14,9	46,6	20,3	56,7	31,0	0,772	1,296	1,206	0,829	0,524	96,4	70,1	80,5	54,8	266,5	213,2	-53,3	53,3
	16	27,4	26,8	33,4	26,5	28,8	25,8	6,9	3,0	26,0	11,6	14,4	46,7	20,2	56,6	30,8	0,762	1,312	1,194	0,838	0,550	96,7	70,2	80,7	54,9	264,9	212,8	-52,1	52,1
	17	27,3	26,8	33,5	26,5	28,8	25,9	7,0	2,9	26,4	11,2	15,2	46,7	20,2	56,8	30,9	0,762	1,312	1,193	0,838	0,550	96,9	70,4	80,7	54,8	265,7	211,6	-54,1	54,1
	18	27,3	26,7	33,5	26,5	28,8	25,9	7,0	2,9	26,4	11,2	15,2	46,7	20,2	56,8	30,9	0,762	1,312	1,193	0,838	0,550	96,9	70,4	80,9	55,0	265,7	212,4	-53,3	53,3
	19	27,3	26,6	33,5	26,5	28,9	25,9	7,0	3,0	26,4	11,6	14,8	46,7	20,2	56,8	30,9	0,762	1,312	1,193	0,838	0,550	96,6	70,1	80,6	54,7	264,5	211,2	-53,3	53,3
	20	27,1	26,5	33,4	26,5	28,7	25,9	6,9	2,8	26,0	10,8	15,2	46,6	20,1	56,8	30,9	0,758	1,318	1,193	0,838	0,560	96,2	69,7	80,2	54,3	263,0	209,7	-53,4	53,4
	21	26,8	26,2	33,2	26,5	28,6	25,8	6,7	2,8	25,3	10,9	14,4	46,5	20,0	56,6	30,8	0,755	1,325	1,194	0,838	0,570	95,5	69,0	79,5	53,7	260,4	208,1	-52,2	52,2
	22	26,6	26,0	33,2	26,5	28,6	25,8	6,7	2,8	25,3	10,9	14,4	46,4	19,9	56,6	30,8	0,751	1,332	1,194	0,838	0,581	95,1	68,6	78,9	53,1	258,9	205,8	-53,1	53,1
	23	26,5	25,8	33,3	26,5	28,6	25,8	6,8	2,8	25,7	10,9	14,8	46,5	20,0	56,7	30,9	0,755	1,325	1,198	0,835	0,570	95,3	68,8	79	53,2	259,6	206,2	-53,4	53,4
17 октября 2020	*0*	*26,2*	*25,5*	*33,3*	*26,5*	*28,7*	*25,9*	*6,8*	*2,8*	*25,7*	*10,8*	*14,8*	*46,6*	*20,1*	*56,7*	*30,8*	*0,758*	*1,318*	*1,189*	*0,841*	*0,560*	*95,4*	*68,9*	*79*	*53,1*	*260,0*	*205,0*	*-55,0*	*55,0*
	1	26,0	25,4	33,5	26,6	28,6	25,9	6,9	2,7	25,9	10,4	15,5	46,6	20,0	56,7	30,8	0,752	1,330	1,189	0,841	0,578	96,3	69,7	79,1	53,2	262,0	205,4	-56,6	56,6
	2	25,9	25,3	33,4	26,5	28,6	25,8	6,9	2,8	26,0	10,9	15,2	46,6	20,1	56,6	30,8	0,758	1,318	1,194	0,838	0,560	96,6	70,1	79,2	53,4	264,5	207,0	-57,6	57,6
	3	25,8	25,1	33,1	26,4	28,4	25,7	6,7	2,7	25,4	10,5	14,9	46,3	19,9	56,4	30,7	0,754	1,327	1,195	0,837	0,573	95,8	69,4	78,7	53,0	262,9	206,2	-56,7	56,7
	4	25,9	25,2	32,9	26,3	28,4	25,6	6,6	2,8	25,1	10,9	14,2	45,9	19,6	56,1	30,5	0,745	1,342	1,191	0,839	0,597	94,6	68,3	78,2	52,6	259,7	205,5	-54,2	54,2
	5	25,7	25,1	32,7	26,3	28,2	25,5	6,4	2,7	24,3	10,6	13,7	45,7	19,4	55,8	30,3	0,738	1,356	1,188	0,842	0,618	93,9	67,6	77,7	52,2	257,0	204,7	-52,3	52,3
	6	25,3	24,8	32,6	26,2	28,1	25,5	6,4	2,6	24,4	10,2	14,2	45,6	19,4	55,6	30,1	0,740	1,351	1,180	0,847	0,610	93,4	67,2	76,9	51,4	256,5	201,6	-54,9	54,9
	7	25,1	24,5	32,5	26,2	28,0	25,4	6,3	2,6	24,0	10,2	13,8	45,5	19,3	55,6	30,2	0,737	1,358	1,189	0,841	0,621	93,1	66,9	76,3	50,9	255,3	200,4	-54,9	54,9
	8	25,0	24,5	32,5	26,2	28,0	25,4	6,3	2,6	24,0	10,2	13,8	45,5	19,3	55,6	30,2	0,737	1,358	1,189	0,841	0,621	93,1	66,9	76,4	51,0	255,3	200,8	-54,6	54,6
	9	25,0	24,4	32,6	26,2	28,0	25,5	6,4	2,5	24,4	9,8	14,6	45,6	19,4	55,7	30,2	0,740	1,351	1,184	0,844	0,610	93,2	67,0	76,1	50,6	255,7	198,4	-57,3	57,3
	10	25,1	24,5	32,7	26,2	28,1	25,5	6,5	2,6	24,8	10,2	14,6	45,6	19,4	55,8	30,3	0,740	1,351	1,188	0,842	0,610	93,2	67,0	76	50,5	255,7	198,0	-57,7	57,7
	11	25,8	25,2	32,8	26,3	28,2	25,6	6,5	2,6	24,7	10,2	14,6	45,8	19,5	56	30,4	0,741	1,349	1,188	0,842	0,607	93,8	67,5	76,5	50,9	256,7	198,8	-57,8	57,8
	12	26,0	25,4	32,8	26,3	28,3	25,7	6,5	2,6	24,7	10,1	14,6	45,9	19,6	56,1	30,4	0,745	1,342	1,183	0,845	0,597	93,6	67,3	76,7	51,0	255,9	198,4	-57,4	57,4
	13	26,8	26,2	33,0	26,3	28,3	25,8	6,7	2,5	25,5	9,7	15,8	46	19,7	56,3	30,5	0,749	1,335	1,182	0,846	0,586	94,6	68,3	77,3	51,5	259,7	199,6	-60,1	60,1
	14	27,2	26,6	33,2	26,4	28,5	25,8	6,8	2,7	25,8	10,5	15,3	46,2	19,8	56,6	30,8	0,750	1,333	1,194	0,838	0,583	95,6	69,2	78,2	52,4	262,1	203,1	-59,0	59,0
	15	27,5	26,9	33,4	26,5	28,7	25,9	6,9	2,8	26,0	10,8	15,2	46,5	20,0	57	31,1	0,755	1,325	1,201	0,833	0,570	96,8	70,3	79,6	53,7	265,3	207,3	-57,9	57,9
	16	27,8	27,2	33,6	26,6	28,8	26,0	7,0	2,8	26,3	10,9	15,4	46,6	20,0	57,2	31,2	0,752	1,330	1,200	0,833	0,578	97,6	71,0	80,1	54,1	266,9	208,1	-58,8	58,8
	17	27,8	27,2	33,6	26,6	28,8	26,0	7,0	2,8	26,3	10,8	15,5	46,6	20,0	57,2	31,2	0,752	1,330	1,200	0,833	0,578	97,7	71,1	80	54,0	267,3	207,7	-59,6	59,6
	18	27,8	27,2	33,7	26,7	28,9	26,1	7,0	2,8	26,2	10,7	15,5	46,7	20,0	57,3	31,2	0,749	1,335	1,195	0,837	0,586	97,7	71,0	80,1	54,0	265,9	206,9	-59,0	59,0
	19	27,6	27,0	33,8	26,8	29,0	26,1	7,0	2,9	26,1	11,1	15,0	46,8	20,0	57,2	31,1	0,746	1,340	1,192	0,839	0,594	98,1	71,3	80,6	54,5	266,0	208,8	-57,2	57,2
	20	27,5	26,9	33,8	26,8	29,0	26,1	7,0	2,9	26,1	11,1	15,0	46,7	19,9	56,9	30,8	0,743	1,347	1,180	0,847	0,604	98	71,2	80,7	54,6	265,7	209,2	-56,5	56,5
	21	27,3	26,7	33,8	26,8	29,1	26,2	7,0	2,9	26,1	11,1	15,1	46,8	20,0	56,8	30,6	0,746	1,340	1,168	0,856	0,594	98	71,2	80,7	54,5	265,7	208,0	-57,7	57,7
	22	27,2	26,6	33,8	26,8	29,1	26,2	7,0	2,9	26,1	11,1	15,1	46,8	20,0	56,9	30,7	0,746	1,340	1,172	0,853	0,594	98	71,2	80,7	54,5	265,7	208,0	-57,7	57,7

	23	27,0	26,4	33,9	26,9	29,1	26,2	7,0	2,9	26,0	11,1	15,0	46,9	20,0	56,7	30,5	0,743	1,345	1,164	0,859	0,602	97,9	71,0	80,5	54,3	263,9	207,3	-56,7	56,7
18 окт 2020 г.	*0*	*26,8*	*26,1*	*33,8*	*26,9*	*29,1*	*26,2*	*6,9*	*2,9*	*25,7*	*11,1*	*14,6*	*46,8*	*19,9*	*56,8*	*30,6*	*0,740*	*1,352*	*1,168*	*0,856*	*0,612*	*97,6*	*70,7*	*80,1*	*53,9*	*262,8*	*205,7*	*-57,1*	*57,1*
	1	26,7	26,0	34,0	27,0	29,2	26,3	7,0	2,9	25,9	11,0	14,9	46,9	19,9	56,9	30,6	0,737	1,357	1,163	0,859	0,620	97,6	70,6	80,4	54,1	261,5	205,7	-55,8	55,8
	2	26,6	25,9	34,0	27,0	29,2	26,4	7,0	2,8	25,9	10,6	15,3	46,9	19,9	56,9	30,5	0,737	1,357	1,155	0,866	0,620	97,7	70,7	80,5	54,1	261,9	204,9	-56,9	56,9
	3	26,5	25,9	33,9	27,0	29,3	26,4	6,9	2,9	25,6	11,0	14,6	46,9	19,9	56,8	30,4	0,737	1,357	1,152	0,868	0,620	97,7	70,7	80,5	54,1	261,9	204,9	-56,9	56,9
	4	26,3	25,7	33,8	26,9	29,1	26,3	6,9	2,8	25,7	10,6	15,0	46,8	19,9	56,6	30,3	0,740	1,352	1,152	0,868	0,612	97,4	70,5	80,2	53,9	262,1	204,9	-57,1	57,1
	5	26,3	25,6	33,8	26,8	28,9	26,1	7,0	2,8	26,1	10,7	15,4	46,7	19,9	56,6	30,5	0,743	1,347	1,169	0,856	0,604	97,3	70,5	79,6	53,5	263,1	205,0	-58,1	58,1
	6	26,1	25,5	33,6	26,7	28,8	26,0	6,9	2,8	25,8	10,8	15,1	46,7	20,0	56,5	30,5	0,749	1,335	1,173	0,852	0,586	97,3	70,6	79,3	53,3	264,4	205,0	-59,4	59,4
	7	25,7	24,5	33,6	26,6	28,7	25,9	7,0	2,8	26,3	10,8	15,5	46,6	20,0	56,4	30,5	0,752	1,330	1,178	0,849	0,578	97,1	70,5	78,8	52,9	265,0	204,2	-60,8	60,8
	8	25,4	24,5	33,5	26,6	28,6	25,9	6,9	2,7	25,9	10,4	15,5	46,5	19,9	56,2	30,3	0,748	1,337	1,170	0,855	0,589	96,9	70,3	78,5	52,6	264,3	203,1	-61,2	61,2
	9	25,5	24,8	33,4	26,5	28,5	25,8	6,9	2,7	26,0	10,5	15,6	46,5	20,0	56,1	30,3	0,755	1,325	1,174	0,851	0,570	96,8	70,3	78,5	52,7	265,3	204,3	-61,0	61,0
	10	25,6	25,0	33,3	26,4	28,4	25,7	6,9	2,7	26,1	10,5	15,6	46,4	20,0	56,2	30,5	0,758	1,320	1,187	0,843	0,562	96,8	70,4	78,3	52,6	266,7	204,7	-62,0	62,0
	11	26,0	25,2	33,3	26,3	28,3	25,6	7,0	2,7	26,6	10,5	16,1	46,4	20,1	56,3	30,7	0,764	1,308	1,199	0,834	0,544	96,9	70,6	78,3	52,7	268,4	205,9	-62,6	62,6
	12	26,2	25,4	33,2	26,2	28,3	25,6	7,0	2,7	26,7	10,5	16,2	46,4	20,2	56,5	30,9	0,771	1,297	1,207	0,828	0,526	96,8	70,6	78,5	52,9	269,5	206,6	-62,8	62,8
	13	26,6	25,8	33,1	26,2	28,3	25,5	6,9	2,8	26,3	11,0	15,4	46,3	20,1	56,4	30,9	0,767	1,303	1,212	0,825	0,536	96,9	70,7	78,7	53,2	269,8	208,6	-61,2	61,2
	14	26,9	26,2	33,1	26,1	28,2	25,5	7,0	2,7	26,8	10,6	16,2	46,3	20,2	56,6	31,1	0,774	1,292	1,220	0,820	0,518	97	70,9	78,7	53,2	271,6	208,6	-63,0	63,0
	15	27,1	26,3	33,1	26,1	28,3	25,4	7,0	2,9	26,8	11,4	15,4	46,3	20,2	56,6	31,2	0,774	1,292	1,228	0,814	0,518	97,1	71,0	78,9	53,5	272,0	210,6	-61,4	61,4
	16	27,3	26,6	33,1	26,1	28,2	25,4	7,0	2,8	26,8	11,0	15,8	46,3	20,2	56,4	31,0	0,774	1,292	1,220	0,819	0,518	96,7	70,6	78,8	53,4	270,5	210,2	-60,3	60,3
	17	27,3	26,6	33,0	26,1	28,2	25,5	6,9	2,7	26,4	10,6	15,8	46,3	20,2	56,5	31,0	0,774	1,292	1,216	0,823	0,518	96,7	70,6	78,9	53,4	270,5	209,4	-61,1	61,1
	18	27,2	26,5	33,0	26,1	28,3	25,5	6,9	2,8	26,4	11,0	15,5	46,2	20,1	56,5	31,0	0,770	1,299	1,216	0,823	0,528	96,3	70,2	79,3	53,8	269,0	211,0	-58,0	58,0
	19	27,1	26,3	33,0	26,1	28,2	25,4	6,9	2,8	26,4	11,0	15,4	46,2	20,1	55,5	30,1	0,770	1,299	1,185	0,844	0,528	96,1	70,0	79,1	53,7	268,2	211,4	-56,8	56,8
	20	26,8	26,0	33,1	26,1	28,3	25,5	7,0	2,8	26,8	11,0	15,8	46,2	20,1	55,5	30,0	0,770	1,299	1,176	0,850	0,528	96,3	70,2	78,7	53,2	269,0	208,6	-60,3	60,3
	21	26,8	26,2	33,0	26,2	28,3	25,5	6,8	2,8	26,0	11,0	15,0	46,1	19,9	55,5	30,0	0,760	1,317	1,176	0,850	0,557	95,7	69,5	78,6	53,1	265,3	208,2	-57,0	57,0
	22	26,6	26,0	33,0	26,2	28,3	25,5	6,8	2,8	26,0	11,0	15,0	46,2	20,0	55,6	30,1	0,763	1,310	1,180	0,847	0,547	95,8	69,6	78,7	53,2	265,6	208,6	-57,0	57,0
	23	26,3	25,7	33,0	26,1	28,2	25,5	6,9	2,7	26,4	10,6	15,8	46,2	20,1	55,6	30,1	0,770	1,299	1,180	0,847	0,528	95,6	69,5	78,7	53,2	266,3	208,6	-57,7	57,7
19 окт 2020 г.	*0*	*26,0*	*25,4*	*32,8*	*26,1*	*28,2*	*25,3*	*6,7*	*2,9*	*25,7*	*11,5*	*14,2*	*46,2*	*20,1*	*55,6*	*30,3*	*0,770*	*1,299*	*1,198*	*0,835*	*0,528*	*95,7*	*69,6*	*78,7*	*53,4*	*266,7*	*211,1*	*-55,6*	*55,6*
	1	25,9	25,2	32,9	26,0	28,1	25,3	6,9	2,8	26,5	11,1	15,5	46,2	20,2	55,7	30,4	0,777	1,287	1,202	0,832	0,510	95,6	69,6	78,6	53,3	267,7	210,7	-57,0	57,0
	2	25,7	25,1	32,9	25,9	28,0	25,2	7,0	2,8	27,0	11,1	15,9	46,2	20,3	55,5	30,3	0,784	1,276	1,202	0,832	0,492	95,8	69,9	78,7	53,5	269,9	212,3	-57,6	57,6
	3	25,6	25,0	32,7	25,8	27,9	25,1	6,9	2,8	26,7	11,2	15,6	46,1	20,3	55,5	30,4	0,787	1,271	1,211	0,826	0,484	95,7	69,9	78,5	53,4	270,9	212,7	-58,2	58,2
	4	25,4	24,8	32,7	25,7	27,8	25,0	7,0	2,8	27,2	11,2	16,0	46,1	20,4	55,1	30,1	0,794	1,260	1,204	0,831	0,466	95,7	70,0	78,3	53,3	272,4	213,2	-59,2	59,2
	5	25,3	24,7	32,4	25,6	27,7	24,9	6,8	2,8	26,6	11,2	15,3	45,8	20,2	54,9	30,0	0,789	1,267	1,205	0,830	0,478	94,5	68,9	77,8	52,9	269,1	212,4	-56,7	56,7
	6	25,1	24,6	32,4	25,5	27,6	24,8	6,9	2,8	27,1	11,3	15,8	45,9	20,4	55	30,2	0,800	1,250	1,218	0,821	0,450	94,6	69,1	77,7	52,9	271,0	213,3	-57,7	57,7
	7	24,9	24,4	32,3	25,5	27,5	24,8	6,8	2,7	26,7	10,9	15,8	45,8	20,3	54,9	30,1	0,796	1,256	1,214	0,824	0,460	94,5	69,0	77,5	52,7	270,6	212,5	-58,1	58,1
	8	24,7	24,2	32,3	25,4	27,4	24,7	6,9	2,7	27,2	10,9	16,2	45,8	20,4	54,7	30,0	0,803	1,245	1,215	0,823	0,442	94,3	68,9	77,1	52,4	271,3	212,1	-59,1	59,1
	9	24,4	23,9	32,2	25,4	27,4	24,7	6,8	2,7	26,8	10,9	15,8	45,7	20,3	54,9	30,2	0,799	1,251	1,223	0,818	0,452	94	68,6	76,9	52,2	270,1	211,3	-58,7	58,7
	10	24,0	23,2	32,2	25,3	27,3	24,6	6,9	2,7	27,3	11,0	16,3	45,7	20,4	55	30,4	0,806	1,240	1,236	0,809	0,434	93,7	68,4	76,7	52,1	270,4	211,8	-58,6	58,6
	11	23,9	23,2	32,1	25,3	27,3	24,5	6,8	2,8	26,9	11,4	15,4	45,7	20,4	55	30,5	0,806	1,240	1,245	0,803	0,434	93,2	67,9	76,8	52,3	268,4	213,5	-54,9	54,9
	12	24,0	23,2	32,0	25,2	27,3	24,5	6,8	2,8	27,0	11,4	15,6	45,6	20,4	55	30,5	0,810	1,235	1,245	0,803	0,426	93	67,8	76,8	52,3	269,0	213,5	-55,6	55,6
	13	24,1	23,0	32,0	25,2	27,2	24,4	6,8	2,8	27,0	11,5	15,5	45,6	20,4	55,1	30,7	0,810	1,235	1,258	0,795	0,426	93	67,8	76,8	52,4	269,0	214,8	-54,3	54,3
	14	24,5	23,9	32,1	25,3	27,3	24,5	6,8	2,8	26,9	11,4	15,4	45,6	20,3	55,1	30,6	0,802	1,246	1,249	0,801	0,444	93,2	67,9	76,9	52,4	268,4	213,9	-54,5	54,5
	15	24,7	23,7	32,4	25,6	27,6	24,8	6,8	2,8	26,6	11,3	15,3	45,8	20,2	55,2	30,4	0,789	1,267	1,226	0,816	0,478	93,4	67,8	77,2	52,4	264,8	211,3	-53,6	53,6
	16	24,8	23,7	32,5	25,8	27,8	25,0	6,7	2,8	26,0	11,2	14,8	45,8	20,0	55,2	30,2	0,775	1,290	1,208	0,828	0,515	93,8	68,0	77,6	52,6	263,6	210,4	-53,2	53,2
	17	24,9	23,8	32,6	25,8	27,8	25,1	6,8	2,7	26,4	10,8	15,6	45,9	20,1	55,3	30,2	0,779	1,284	1,203	0,831	0,505	93,8	68,0	77,7	52,6	263,6	209,6	-54,0	54,0
	18	24,9	23,9	32,5	25,7	27,7	25,0	6,8	2,7	26,5	10,8	15,7	45,8	20,1	55,4	30,4	0,782	1,279	1,216	0,822	0,497	93,8	68,1	77,5	52,5	265,0	210,0	-55,0	55,0
	19	24,7	23,8	32,5	25,6	27,7	24,9	6,9	2,8	27,0	11,2	15,7	45,8	20,2	55,3	30,4	0,789	1,267	1,221	0,819	0,478	93,7	68,1	77,3	52,4	266,0	210,4	-55,6	55,6
	20	24,5	23,1	32,3	25,6	27,6	24,8	6,7	2,8	26,2	11,3	14,9	45,7	20,1	55,3	30,5	0,785	1,274	1,230	0,813	0,488	93,2	67,6	77,3	52,5	264,1	211,7	-52,4	52,4
	21	24,2	23,2	32,2	25,5	27,5	24,7	6,7	2,8	26,3	11,3	14,9	45,6	20,1	55,3	30,6	0,788	1,269	1,239	0,807	0,480	92,7	67,2	77,1	52,4	263,5	212,1	-51,4	51,4
	22	24,2	23,3	32,2	25,4	27,4	24,6	6,8	2,8	26,8	11,4	15,4	45,5	20,1	55,1	30,5	0,791	1,264	1,240	0,807	0,472	92,7	67,3	76,7	52,1	265,0	211,8	-53,2	53,2
	23	24,0	23,0	32,0	25,3	27,3	24,5	6,7	2,8	26,5	11,4	15,1	45,5	20,2	55	30,5	0,798	1,252	1,245	0,803	0,454	92,7	67,4	76,3	51,8	266,4	211,4	-55,0	55,0
20 окт 2020 г.	*0*	*23,8*	*23,0*	*31,9*	*25,1*	*27,1*	*24,3*	*6,8*	*2,8*	*27,1*	*11,5*	*15,6*	*45,4*	*20,3*	*54,9*	*30,6*	*0,809*	*1,236*	*1,259*	*0,794*	*0,428*	*92,5*	*67,4*	*76,1*	*51,8*	*268,5*	*213,2*	*-55,4*	*55,4*
	1	23,5	22,8	31,8	25,0	27,0	24,2	6,8	2,8	27,2	11,6	15,6	45,3	20,3	54,8	30,6	0,812	1,232	1,264	0,791	0,420	93	68,0	75,9	51,7	272,0	213,6	-58,4	58,4
	2	23,4	22,6	31,6	24,9	26,8	24,1	6,7	2,7	26,9	11,2	15,7	45,2	20,3	54,7	30,6	0,815	1,227	1,270	0,788	0,411	93	68,1	75,6	51,5	273,5	213,7	-59,8	59,8
	3	23,1	22,4	31,5	24,8	26,7	24,0	6,7	2,7	27,0	11,3	15,8	45,2	20,4	54,6	30,6	0,823	1,216	1,275	0,784	0,393	92,7	67,9	75,5	51,5	273,8	214,6	-59,2	59,2
	4	22,7	21,6	31,4	24,7	26,6	23,9	6,7	2,7	27,1	11,3	15,8	45,1	20,4	54,5	30,6	0,826	1,211	1,280	0,781	0,385	92,4	67,7	75,3	51,4	274,1	215,1	-59,0	59,0
	5	22,6	21,9	31,3	24,5	26,5	23,7	6,8	2,8	27,8	11,8	15,9	45	20,5	54,5	30,8	0,837	1,195	1,300	0,769	0,358	92,3	67,8	74,9	51,2	276,7	216,0	-60,7	60,7
	6	22,4	21,6	31,2	24,4	26,3	23,6	6,8	2,7	27,9	11,4	16,4	45	20,6	54,4	30,8	0,844	1,184	1,305	0,766	0,340	91,8	67,4	74,6	51,0	276,2	216,1	-60,1	60,1
	7	22,3	21,7	31,0	24,3	26,2	23,5	6,7	2,7	27,6	11,5	16,1	44,9	20,6	53,9	30,4	0,848	1,180	1,294	0,773	0,332	91,5	67,2	74,2	50,7	276,5	215,7	-60,8	60,8
	8	22,1	21,6	31,0	24,3	26,2	23,4	6,7	2,8	27,6	12,0	15,6	44,9	20,6	53,5	30,1	0,848	1,180	1,286	0,777	0,332	91,4	67,1	74	50,6	276,1	216,2	-59,9	59,9
	9	22,1	21,6	30,9	24,2	26,1	23,4	6,7	2,7	27,7	11,5	16,1	44,8	20,6	53,4	30,0	0,851	1,175	1,282	0,780	0,324	91,1	66,9	73,8	50,4	276,4	215,4	-61,1	61,1
	10	22,2	21,6	30,9	24,3	26,1	23,4	6,6	2,7	27,2	11,5	15,6	44,8	20,5	53,5	30,1	0,844	1,185	1,286	0,777	0,342	91,1	66,8	73,9	50,5	274,9	215,8	-59,1	59,1
	11	22,5	22,0	31,0	24,2	26,1	23,4	6,8	2,7	28,1	11,5	16,6	44,8	20,6	53,6	30,2	0,851	1,175	1,291	0,775	0,324	91,3	67,1	74,2	50,8	277,3	217,1	-60,2	60,2
	12	22,9	22,2	31,0	24,2	26,2	23,4	6,8	2,8	28,1	12,0	16,1	44,8	20,6	54	30,6	0,851	1,175	1,308	0,765	0,324	91,4	67,2	74,6	51,2	277,7	218,8	-58,9	58,9
	13	23,2	22,5	31,0	24,2	26,2	23,5	6,8	2,7	28,1	11,5	16,6	44,9	20,7	54,2	30,7	0,855	1,169	1,306	0,765	0,314	91,5	67,3	75	51,5	278,1	219,1	-59,0	59,0
	14	23,4	22,9	31,0	24,2	26,3	23,5	6,8	2,8	28,1	11,9	16,2	44,9	20,7	54,2	30,7	0,855	1,169	1,306	0,765	0,314	91,6	67,4	75,2	51,7	278,5	220,0	-58,5	58,5
	15	23,2	22,4	31,1	24,3	26,3	23,5	6,8	2,8	28,0	11,9	16,1	44,9	20,6	54,3	30,8	0,848	1,180	1,311	0,763	0,332	91,5	67,2	75,6	52,1	276,5	221,7	-54,8	54,8
	16	23,2	22,5	31,0	24,2	26,3	23,5	6,8	2,8	28,1	11,9	16,2	44,9	20,7	54,2	30,7	0,855	1,169	1,306	0,765	0,314	91,5	67,3	75,7	52,2	278,1	222,1	-56,0	56,0

	17	23,2	22,3	31,0	24,3	26,3	23,5	6,7	2,8	27,6	11,9	15,7	44,9	20,6	53,9	30,4	0,848	1,180	1,294	0,773	0,332	91,4	67,1	75,6	52,1	276,1	221,7	-54,4	54,4
	18	23,1	22,1	31,0	24,3	26,3	23,5	6,7	2,8	27,6	11,9	15,7	44,9	20,6	54,1	30,6	0,848	1,180	1,302	0,768	0,332	91,4	67,1	75,5	52,0	276,1	221,3	-54,9	54,9
	19	23,1	22,1	31,0	24,2	26,2	23,4	6,8	2,8	28,1	12,0	16,1	44,9	20,7	54,3	30,9	0,855	1,169	1,321	0,757	0,314	91,4	67,2	75,5	52,1	277,7	222,6	-55,0	55,0
	20	22,9	21,9	30,9	24,1	26,2	23,4	6,8	2,8	28,2	12,0	16,2	44,8	20,7	54,3	30,9	0,859	1,164	1,321	0,757	0,305	91,2	67,1	75,5	52,1	278,4	222,6	-55,8	55,8
	21	22,9	21,7	30,8	24,1	26,1	23,3	6,7	2,8	27,8	12,0	15,8	44,8	20,7	54,3	31,0	0,859	1,164	1,330	0,752	0,305	90,8	66,7	75,4	52,1	276,8	223,6	-53,2	53,2
	22	22,7	22,0	30,8	24,1	26,0	23,3	6,7	2,7	27,8	11,6	16,2	44,8	20,7	54,2	30,9	0,859	1,164	1,326	0,754	0,305	90,8	66,7	75,1	51,8	276,8	222,3	-54,4	54,4
	23	22,6	22,1	30,7	24,0	26,0	23,2	6,7	2,8	27,9	12,1	15,8	44,7	20,7	54,2	31,0	0,863	1,159	1,336	0,748	0,297	90,8	66,8	75	51,8	278,3	223,3	-55,1	55,1
21 окт 2020 г.	*0*	*22,5*	*22,1*	*30,7*	*23,9*	*25,9*	*23,2*	*6,8*	*2,7*	*28,5*	*11,6*	*16,8*	*44,7*	*20,8*	*54*	*30,8*	*0,870*	*1,149*	*1,328*	*0,753*	*0,279*	*90,9*	*67,0*	*74,6*	*51,4*	*280,3*	*221,6*	*-58,8*	*58,8*
	1	22,6	22,2	30,6	23,9	25,8	23,1	6,7	2,7	28,0	11,7	16,3	44,5	20,6	53,9	30,8	0,862	1,160	1,333	0,750	0,298	91,1	67,2	74,3	51,2	281,2	221,6	-59,5	59,5
	2	22,4	21,9	30,3	23,8	25,7	23,0	6,5	2,7	27,3	11,7	15,6	44,1	20,3	53,8	30,8	0,853	1,172	1,339	0,747	0,319	89,8	66,0	74	51,0	277,3	221,7	-55,6	55,6
	3	22,0	21,5	30,4	23,8	25,7	23,0	6,6	2,7	27,7	11,7	16,0	44,1	20,3	53,6	30,6	0,853	1,172	1,330	0,752	0,319	89,9	66,1	73,8	50,8	277,7	220,9	-56,9	56,9
	4	21,9	21,4	30,3	23,8	25,7	23,0	6,5	2,7	27,3	11,7	15,6	44,1	20,3	53,6	30,6	0,853	1,172	1,330	0,752	0,319	89,8	66,0	73,8	50,8	277,3	220,9	-56,4	56,4
	5	21,7	21,4	30,3	23,8	25,6	23,0	6,5	2,6	27,3	11,3	16,0	43,9	20,1	53,5	30,5	0,845	1,184	1,326	0,754	0,340	89,6	65,8	73,6	50,6	276,5	220,0	-56,5	56,5
	6	21,5	21,2	30,0	23,7	25,5	22,9	6,3	2,6	26,6	11,4	15,2	43,7	20,0	53,4	30,5	0,844	1,185	1,332	0,751	0,341	88,2	64,5	73,3	50,4	272,2	220,1	-52,1	52,1
	7	21,3	20,9	29,8	23,6	25,4	22,8	6,2	2,6	26,3	11,4	14,9	43,5	19,9	53,2	30,4	0,843	1,186	1,333	0,750	0,343	87,2	63,6	73	50,2	269,5	220,2	-49,3	49,3
	8	21,1	20,6	29,8	23,6	25,4	22,7	6,2	2,7	26,3	11,9	14,4	43,6	20,0	53,3	30,6	0,847	1,180	1,348	0,742	0,333	87,3	63,7	72,9	50,2	269,9	221,1	-48,8	48,8
	9	21,0	20,4	30,0	23,6	25,4	22,8	6,4	2,6	27,1	11,4	15,7	43,8	20,2	53,5	30,7	0,856	1,168	1,346	0,743	0,312	87,9	64,3	73,3	50,5	272,5	221,5	-51,0	51,0
	10	21,0	20,0	30,1	23,5	25,5	22,7	6,6	2,8	28,1	12,3	15,8	44	20,5	53,7	31,0	0,872	1,146	1,366	0,732	0,274	88,7	65,2	73,5	50,8	277,4	223,8	-53,7	53,7
	11	21,4	21,0	30,2	23,6	25,5	22,8	6,6	2,7	28,0	11,8	16,1	44,2	20,6	53,7	30,9	0,873	1,146	1,355	0,738	0,273	89,2	65,6	73,6	50,8	278,0	222,8	-55,2	55,2
	12	21,9	21,5	30,3	23,6	25,6	22,8	6,7	2,8	28,4	12,3	16,1	44,4	20,8	53,8	31,0	0,881	1,135	1,360	0,735	0,253	89,6	66,0	74	51,2	279,7	224,6	-55,1	55,1
	13	22,0	21,6	30,4	23,7	25,7	22,9	6,7	2,8	28,3	12,2	16,0	44,5	20,8	53,9	31,0	0,878	1,139	1,354	0,739	0,262	90	66,3	74,3	51,4	279,7	224,5	-55,3	55,3
	14	22,2	21,8	30,6	23,8	25,7	23,0	6,8	2,7	28,6	11,7	16,8	44,6	20,8	54,1	31,1	0,874	1,144	1,352	0,740	0,270	90,4	66,6	74,8	51,8	279,8	225,2	-54,6	54,6
	15	22,5	22,1	30,7	23,9	25,9	23,1	6,8	2,8	28,5	12,1	16,3	44,7	20,8	54,2	31,1	0,870	1,149	1,346	0,743	0,279	90,7	66,8	75,1	52,0	279,5	225,1	-54,4	54,4
	16	22,5	22,0	30,8	24,0	26,1	23,3	6,8	2,8	28,3	12,0	16,3	44,8	20,8	54,2	30,9	0,867	1,154	1,326	0,754	0,287	91	67,0	75,3	52,0	279,2	223,2	-56,0	56,0
	17	22,3	22,0	30,8	24,0	26,1	23,2	6,8	2,9	28,3	12,5	15,8	44,8	20,8	54,3	31,1	0,867	1,154	1,341	0,746	0,287	91,2	67,2	75,3	52,1	280,0	224,6	-55,4	55,4
	18	22,2	21,7	30,8	24,0	26,0	23,2	6,8	2,8	28,3	12,1	16,3	44,8	20,8	54,3	31,1	0,867	1,154	1,341	0,746	0,287	91	67,0	75,2	52,0	279,2	224,1	-55,0	55,0
	19	22,0	21,6	30,8	24,0	26,0	23,2	6,8	2,8	28,3	12,1	16,3	44,8	20,8	54,2	31,0	0,867	1,154	1,336	0,748	0,287	91	67,0	74,9	51,7	279,2	222,8	-56,3	56,3
	20	21,9	21,4	30,8	24,0	26,0	23,3	6,8	2,7	28,3	11,6	16,7	44,8	20,8	54,2	30,9	0,867	1,154	1,326	0,754	0,287	90,8	66,8	74,8	51,5	278,3	221,0	-57,3	57,3
	21	21,7	21,2	30,7	23,9	25,8	23,1	6,8	2,7	28,5	11,7	16,8	44,7	20,8	54,1	31,0	0,870	1,149	1,342	0,745	0,279	90,7	66,8	74,6	51,5	279,5	222,9	-56,6	56,6
	22	21,3	20,9	30,7	23,9	25,9	23,2	6,8	2,7	28,5	11,6	16,8	44,7	20,8	54	30,8	0,870	1,149	1,328	0,753	0,279	90,7	66,8	74,8	51,6	279,5	222,4	-57,1	57,1
	23	21,1	20,7	30,6	23,9	25,8	23,1	6,7	2,7	28,0	11,7	16,3	44,7	20,8	54	30,9	0,870	1,149	1,338	0,748	0,279	90,5	66,6	74,5	51,4	278,7	222,5	-56,2	56,2
22 окт 2020 г.	*0*	*21,0*	*20,6*	*30,6*	*23,9*	*25,7*	*23,1*	*6,7*	*2,6*	*28,0*	*11,3*	*16,8*	*44,6*	*20,7*	*54*	*30,9*	*0,866*	*1,155*	*1,338*	*0,748*	*0,288*	*90,3*	*66,4*	*74,1*	*51,0*	*277,8*	*220,8*	*-57,0*	*57,0*
	1	20,8	20,3	30,7	23,8	25,7	23,0	6,9	2,7	29,0	11,7	17,3	44,6	20,8	53,9	30,9	0,874	1,144	1,343	0,744	0,270	91,2	67,4	74	51,0	283,2	221,7	-61,5	61,5
	2	20,7	20,3	30,6	23,8	25,7	23,0	6,8	2,7	28,6	11,7	16,8	44,6	20,8	53,9	30,9	0,874	1,144	1,343	0,744	0,270	91,4	67,6	74,2	51,2	284,0	222,6	-61,4	61,4
	3	20,6	20,2	30,5	23,7	25,7	22,9	6,8	2,8	28,7	12,2	16,5	44,6	20,9	54	31,1	0,882	1,134	1,358	0,736	0,252	91,6	67,9	74,3	51,4	286,5	224,5	-62,0	62,0
	4	20,5	20,1	30,5	23,6	25,6	22,8	6,9	2,8	29,2	12,3	17,0	44,6	21,0	54	31,2	0,890	1,124	1,368	0,731	0,234	91,6	68,0	74,4	51,6	288,1	226,3	-61,8	61,8
	5	20,5	20,1	30,5	23,6	25,6	22,8	6,9	2,8	29,2	12,3	17,0	44,6	21,0	53,9	31,1	0,890	1,124	1,364	0,733	0,234	91,7	68,1	74,6	51,8	288,6	227,2	-61,4	61,4
	6	20,5	20,1	30,4	23,5	25,5	22,7	6,9	2,8	29,4	12,3	17,0	44,6	21,1	53,9	31,2	0,898	1,114	1,374	0,728	0,216	91,8	68,3	74,8	52,1	290,6	229,5	-61,1	61,1
	7	20,5	20,2	30,4	23,5	25,5	22,7	6,9	2,8	29,4	12,3	17,0	44,6	21,1	53,8	31,1	0,898	1,114	1,370	0,730	0,216	91,1	67,6	74,9	52,2	287,7	230,0	-57,7	57,7
	8	20,5	20,1	30,3	23,4	25,5	22,7	6,9	2,8	29,5	12,3	17,2	44,5	21,1	53,8	31,1	0,902	1,109	1,370	0,730	0,207	90,8	67,4	74,8	52,1	288,0	229,5	-58,5	58,5
	9	20,5	20,1	30,4	23,5	25,5	22,7	6,9	2,8	29,4	12,3	17,0	44,5	21,0	54	31,3	0,894	1,119	1,379	0,725	0,225	90,7	67,2	74,7	52,0	286,0	229,1	-56,9	56,9
	10	20,8	20,1	30,4	23,5	25,6	22,7	6,9	2,9	29,4	12,8	16,6	44,6	21,1	54,1	31,4	0,898	1,114	1,383	0,723	0,216	90,8	67,3	74,9	52,2	286,4	230,0	-56,4	56,4
	11	20,9	20,4	30,4	23,5	25,6	22,8	6,9	2,8	29,4	12,3	17,1	44,6	21,1	54,2	31,4	0,898	1,114	1,377	0,726	0,216	91	67,5	75,2	52,4	287,2	229,8	-57,4	57,4
	12	21,6	21,1	30,4	23,6	25,7	22,8	6,8	2,9	28,8	12,7	16,1	44,7	21,1	54,3	31,5	0,894	1,118	1,382	0,724	0,224	91,3	67,7	75,5	52,7	286,9	231,1	-55,7	55,7
	13	21,9	21,5	30,6	23,7	25,9	23,0	6,9	2,9	29,1	12,6	16,5	44,7	21,0	54,4	31,4	0,886	1,129	1,365	0,732	0,242	91,5	67,8	76,2	53,2	286,1	231,3	-54,8	54,8
	14	22,0	21,6	30,7	23,7	25,9	23,0	7,0	2,9	29,5	12,6	16,9	44,8	21,1	54,5	31,5	0,890	1,123	1,370	0,730	0,233	91,8	68,1	76,4	53,4	287,3	232,2	-55,2	55,2
	15	22,4	22,0	30,8	23,9	26,1	23,1	6,9	3,0	28,9	13,0	15,9	44,9	21,0	54,6	31,5	0,879	1,138	1,364	0,733	0,259	92,3	68,4	76,6	53,5	286,2	231,6	-54,6	54,6
	16	22,9	22,5	31,0	23,9	26,2	23,2	7,1	3,0	29,7	12,9	16,8	45	21,1	54,7	31,5	0,883	1,133	1,358	0,737	0,250	92,7	68,8	76,9	53,7	287,9	231,5	-56,4	56,4
	17	23,1	22,7	31,1	24,0	26,2	23,3	7,1	2,9	29,6	12,4	17,1	45	21,0	54,6	31,3	0,875	1,143	1,343	0,744	0,268	92,9	68,9	77,1	53,8	287,1	230,9	-56,2	56,2
	18	23,3	22,9	31,2	24,1	26,3	23,5	7,1	2,8	29,5	11,9	17,5	45	20,9	54,5	31,0	0,867	1,153	1,319	0,758	0,286	92,9	68,8	77,3	53,8	285,5	228,9	-56,5	56,5
	19	23,4	23,0	31,2	24,2	26,4	23,5	7,0	2,9	28,9	12,3	16,6	45,1	20,9	54,4	30,9	0,864	1,158	1,315	0,761	0,294	92,8	68,6	77,1	53,6	283,5	228,1	-55,4	55,4
	20	23,4	23,0	31,2	24,3	26,5	23,6	6,9	2,9	28,4	12,3	16,1	45,1	20,8	54,8	31,2	0,856	1,168	1,322	0,756	0,312	92,5	68,2	77,3	53,7	280,7	227,5	-53,1	53,1
	21	23,4	23,0	31,2	24,3	26,6	23,7	6,9	2,9	28,4	12,2	16,2	45	20,7	54,9	31,2	0,852	1,174	1,316	0,760	0,322	92,2	67,9	77,3	53,6	279,4	226,2	-53,3	53,3
	22	23,3	22,8	31,2	24,4	26,6	23,7	6,8	2,9	27,9	12,2	15,6	45,1	20,7	54,9	31,2	0,848	1,179	1,316	0,760	0,330	92,2	67,8	77,3	53,6	277,9	226,2	-51,7	51,7
	23	23,2	22,7	31,3	24,3	26,6	23,7	7,0	2,9	28,8	12,2	16,6	45,1	20,8	55	31,3	0,856	1,168	1,321	0,757	0,312	92,4	68,1	77,3	53,6	280,2	226,2	-54,1	54,1
23 окт 2020 г.	*0*	*23,1*	*22,6*	*31,3*	*24,4*	*26,6*	*23,7*	*6,9*	*2,9*	*28,3*	*12,2*	*16,0*	*45,1*	*20,7*	*54,9*	*31,2*	*0,848*	*1,179*	*1,316*	*0,760*	*0,330*	*92,3*	*67,9*	*77,1*	*53,4*	*278,3*	*225,3*	*-53,0*	*53,0*
	1	23,0	22,5	31,4	24,4	26,5	23,7	7,0	2,8	28,7	11,8	16,9	45,2	20,8	54,9	31,2	0,852	1,173	1,316	0,760	0,321	93,2	68,8	77	53,3	282,0	224,9	-57,1	57,1
	2	22,9	22,4	31,4	24,4	26,6	23,7	7,0	2,9	28,7	12,2	16,5	45,1	20,7	54,9	31,2	0,848	1,179	1,316	0,760	0,330	93,3	68,9	76,9	53,2	282,4	224,5	-57,9	57,9
	3	22,6	22,2	31,4	24,4	26,6	23,7	7,0	2,9	28,7	12,2	16,5	45,2	20,8	54,7	31,0	0,852	1,173	1,308	0,765	0,321	93,3	68,9	77	53,3	282,4	224,9	-57,5	57,5
	4	22,6	22,1	31,4	24,4	26,5	23,7	7,0	2,8	28,7	11,8	16,9	45,2	20,8	54,7	31,0	0,852	1,173	1,308	0,765	0,321	93,3	68,9	76,7	53,0	282,4	223,6	-58,7	58,7
	5	22,5	22,0	31,4	24,5	26,6	23,8	6,9	2,8	28,2	11,8	16,4	45,2	20,7	54,6	30,8	0,845	1,184	1,294	0,773	0,339	93,2	68,7	76,7	52,9	280,4	222,3	-58,1	58,1
	6	22,2	21,7	31,4	24,5	26,6	23,8	6,9	2,8	28,2	11,8	16,4	45,2	20,7	54,8	31,0	0,845	1,184	1,303	0,768	0,339	92,6	68,1	76,3	52,5	278,0	220,6	-57,4	57,4
	7	22,0	21,6	31,3	24,5	26,5	23,8	6,8	2,7	27,8	11,3	16,4	45,1	20,6	54,6	30,8	0,841	1,189	1,294	0,773	0,349	92	67,5	76	52,2	275,5	219,3	-56,2	56,2
	8	21,9	21,3	31,3	24,5	26,5	23,8	6,8	2,7	27,8	11,3	16,4	45,1	20,6	54,5	30,7	0,841	1,189	1,290	0,775	0,349	91,9	67,4	75,6	51,8	275,1	217,6	-57,5	57,5
	9	21,8	21,4	31,2	24,4	26,4	23,7	6,8	2,7	27,9	11,4	16,5	45	20,6	54,5	30,8	0,844	1,184	1,300	0,769	0,340	91,8	67,4	75,6	51,9	276,2	219,0	-57,2	57,2
	10	21,7	21,4	31,2	24,4	26,4	23,7	6,8	2,7	27,9	11,4	16,5	45,1	20,7	54,5	30,8	0,848	1,179	1,300	0,769	0,330	91,8	67,4	75,8	52,1	276,2	219,8	-56,4	56,4

	11	21,9	21,4	31,1	24,2	26,4	23,6	6,9	2,8	28,5	11,9	16,6	45,1	20,9	54,6	31,0	0,864	1,158	1,314	0,761	0,294	92	67,8	76,1	52,5	280,2	222,5	-57,7	57,7
	12	22,6	22,0	31,1	24,2	26,4	23,5	6,9	2,9	28,5	12,3	16,2	45,1	20,9	54,8	31,3	0,864	1,158	1,332	0,751	0,294	92,1	67,9	76,6	53,1	280,6	226,0	-54,6	54,6
	13	23,3	22,8	31,1	24,1	26,5	23,5	7,0	3,0	29,0	12,8	16,3	45,2	21,1	54,9	31,4	0,876	1,142	1,336	0,748	0,267	92,5	68,4	77,1	53,6	283,8	228,1	-55,7	55,7
	14	23,9	23,3	31,2	24,2	26,5	23,6	7,0	2,9	28,9	12,3	16,6	45,3	21,1	55,1	31,5	0,872	1,147	1,335	0,749	0,275	92,9	68,7	77,4	53,8	283,9	228,0	-55,9	55,9
	15	24,1	23,7	31,3	24,2	26,6	23,6	7,1	3,0	29,3	12,7	16,6	45,4	21,2	55,6	32,0	0,876	1,142	1,356	0,738	0,265	93,2	69,0	77,7	54,1	285,1	229,2	-55,9	55,9
	16	24,4	23,9	31,4	24,3	26,7	23,7	7,1	3,0	29,2	12,7	16,6	45,4	21,1	56	32,3	0,868	1,152	1,363	0,734	0,283	93,5	69,2	78,1	54,4	284,8	229,5	-55,2	55,2
	17	24,5	24,1	31,5	24,4	26,7	23,8	7,1	2,9	29,1	12,2	16,9	45,5	21,1	56,1	32,3	0,865	1,156	1,357	0,737	0,292	93,8	69,4	78,3	54,5	284,4	229,0	-55,4	55,4
	18	24,5	24,1	31,5	24,4	26,7	23,8	7,1	2,9	29,1	12,2	16,9	45,5	21,1	55,6	31,8	0,865	1,156	1,336	0,748	0,292	93,9	69,5	78,3	54,5	284,8	229,0	-55,8	55,8
	19	24,4	23,9	31,5	24,5	26,8	23,9	7,0	2,9	28,6	12,1	16,4	45,5	21,0	55,6	31,7	0,857	1,167	1,326	0,754	0,310	93,8	69,3	78,2	54,3	282,9	227,2	-55,7	55,7
	20	24,3	23,8	31,5	24,4	26,8	23,9	7,1	2,9	29,1	12,1	17,0	45,5	21,1	55,7	31,8	0,865	1,156	1,331	0,752	0,292	93,6	69,2	78,1	54,2	283,6	226,8	-56,8	56,8
	21	24,1	23,6	31,6	24,5	26,9	23,9	7,1	3,0	29,0	12,6	16,4	45,5	21,0	55,6	31,7	0,857	1,167	1,326	0,754	0,310	93,4	68,9	78	54,1	281,2	226,4	-54,9	54,9
	22	24,0	23,5	31,6	24,6	26,8	24,0	7,0	2,8	28,5	11,7	16,8	45,5	20,9	55,5	31,5	0,850	1,177	1,313	0,762	0,327	93,3	68,7	77,9	53,9	279,3	224,6	-54,7	54,7
	23	23,9	23,4	31,6	24,7	26,9	24,0	6,9	2,9	27,9	12,1	15,9	45,5	20,8	55,5	31,5	0,842	1,188	1,313	0,762	0,345	93,2	68,5	77,6	53,6	277,3	223,3	-54,0	54,0
24 окт 2020 г.	*0*	*23,7*	*23,2*	*31,6*	*24,6*	*26,9*	*24,0*	*7,0*	*2,9*	*28,5*	*12,1*	*16,4*	*45,5*	*20,9*	*55,5*	*31,5*	*0,850*	*1,177*	*1,313*	*0,762*	*0,327*	*93,1*	*68,5*	*77,3*	*53,3*	*278,5*	*222,1*	*-56,4*	*56,4*
	1	23,6	23,0	31,7	24,7	26,8	24,0	7,0	2,8	28,3	11,7	16,7	45,4	20,7	55,5	31,5	0,838	1,193	1,313	0,762	0,355	93,9	69,2	77,3	53,3	280,2	222,1	-58,1	58,1
	2	23,5	22,9	31,6	24,6	26,9	24,0	7,0	2,9	28,5	12,1	16,4	45,4	20,8	55,5	31,5	0,846	1,183	1,313	0,762	0,337	94,2	69,6	77,4	53,4	282,9	222,5	-60,4	60,4
	3	23,4	22,8	31,6	24,5	26,8	23,9	7,1	2,9	29,0	12,1	16,8	45,4	20,9	55,5	31,6	0,853	1,172	1,322	0,756	0,319	94,2	69,7	77,4	53,5	284,5	223,8	-60,6	60,6
	4	23,3	22,8	31,5	24,5	26,7	23,8	7,0	2,9	28,6	12,2	16,4	45,4	20,9	55,4	31,6	0,853	1,172	1,328	0,753	0,319	94,2	69,7	77,4	53,6	284,5	225,2	-59,3	59,3
	5	23,2	22,7	31,4	24,4	26,6	23,7	7,0	2,9	28,7	12,2	16,5	45,3	20,9	55,5	31,8	0,857	1,167	1,342	0,745	0,311	94,2	69,8	77,3	53,6	286,1	226,2	-59,9	59,9
	6	23,2	22,8	31,4	24,4	26,6	23,8	7,0	2,8	28,7	11,8	16,9	45,3	20,9	55,5	31,7	0,857	1,167	1,332	0,751	0,311	94,1	69,7	77,2	53,4	285,7	224,4	-61,3	61,3
	7	23,2	22,7	31,4	24,4	26,6	23,8	7,0	2,8	28,7	11,8	16,9	45,2	20,8	55,5	31,7	0,852	1,173	1,332	0,751	0,321	94	69,6	77,1	53,3	285,2	223,9	-61,3	61,3
	8	23,1	22,7	31,3	24,4	26,6	23,8	6,9	2,8	28,3	11,8	16,5	45,2	20,8	55,4	31,6	0,852	1,173	1,328	0,753	0,321	93,7	69,3	77,2	53,4	284,0	224,4	-59,6	59,6
	9	23,0	22,6	31,3	24,3	26,5	23,7	7,0	2,8	28,8	11,8	17,0	45,2	20,9	55,4	31,7	0,860	1,163	1,338	0,748	0,303	93,7	69,4	76,9	53,2	285,6	224,5	-61,1	61,1
	10	22,9	22,4	31,3	24,3	26,5	23,7	7,0	2,8	28,8	11,8	17,0	45,1	20,8	55,3	31,6	0,856	1,168	1,333	0,750	0,312	93,6	69,3	76,9	53,2	285,2	224,5	-60,7	60,7
	11	22,9	22,4	31,3	24,3	26,5	23,7	7,0	2,8	28,8	11,8	17,0	45,1	20,8	55,3	31,6	0,856	1,168	1,333	0,750	0,312	93,5	69,2	76,8	53,1	284,8	224,1	-60,7	60,7
	12	23,2	22,6	31,3	24,4	26,5	23,7	6,9	2,8	28,3	11,8	16,5	45,1	20,7	55,3	31,6	0,848	1,179	1,333	0,750	0,330	93,5	69,1	76,9	53,2	283,2	224,5	-58,7	58,7
	13	23,4	22,8	31,4	24,5	26,6	23,8	6,9	2,8	28,2	11,8	16,4	45,1	20,6	55,2	31,4	0,841	1,189	1,319	0,758	0,349	93,6	69,1	77	53,2	282,0	223,5	-58,5	58,5
	14	23,6	23,0	31,6	24,6	26,8	23,9	7,0	2,9	28,5	12,1	16,3	45,2	20,6	55,3	31,4	0,837	1,194	1,314	0,761	0,357	93,9	69,3	77,4	53,5	281,7	223,8	-57,9	57,9
	15	23,9	23,4	31,7	24,7	26,9	24,1	7,0	2,8	28,3	11,6	16,7	45,3	20,6	55,7	31,6	0,834	1,199	1,311	0,763	0,365	94,3	69,6	77,6	53,5	281,8	222,0	-59,8	59,8
	16	24,0	23,5	31,7	24,7	26,9	24,1	7,0	2,8	28,3	11,6	16,7	45,3	20,6	55,7	31,6	0,834	1,199	1,311	0,763	0,365	94,2	69,5	77,6	53,5	281,4	222,0	-59,4	59,4
	17	24,2	23,7	31,8	24,8	27,0	24,1	7,0	2,9	28,2	12,0	16,2	45,3	20,5	56	31,9	0,827	1,210	1,324	0,755	0,383	94	69,2	77,4	53,3	279,0	221,2	-57,9	57,9
	18	24,1	23,5	31,6	24,8	26,9	24,2	6,8	2,7	27,4	11,2	16,3	45,2	20,4	56	31,8	0,823	1,216	1,314	0,761	0,393	93,5	68,7	77,2	53,0	277,0	219,0	-58,0	58,0
	19	24,1	23,6	31,6	24,9	27,0	24,3	6,7	2,7	26,9	11,1	15,8	45	20,1	55,8	31,5	0,807	1,239	1,296	0,771	0,432	92,9	68,0	77,1	52,8	273,1	217,3	-55,8	55,8
	20	24,1	23,4	31,7	25,0	27,1	24,4	6,7	2,7	26,8	11,1	15,7	45,1	20,1	56	31,6	0,804	1,244	1,295	0,772	0,440	92,7	67,7	76,8	52,4	270,8	214,8	-56,0	56,0
	21	24,2	23,7	31,9	25,1	27,2	24,5	6,8	2,7	27,1	11,0	16,1	45,1	20,0	56,2	31,7	0,797	1,255	1,294	0,773	0,458	92,9	67,8	77,4	52,9	270,1	215,9	-54,2	54,2
	22	24,3	23,8	31,8	25,1	27,2	24,5	6,7	2,7	26,7	11,0	15,7	45,2	20,1	56,2	31,7	0,801	1,249	1,294	0,773	0,448	93,4	68,3	77,7	53,2	272,1	217,1	-55,0	55,0
	23	24,2	23,7	32,0	25,1	27,3	24,5	6,9	2,8	27,5	11,4	16,1	45,4	20,3	56,1	31,6	0,809	1,236	1,290	0,775	0,428	94	68,9	78	53,5	274,5	218,4	-56,1	56,1
25 окт 2020 г.	*0*	*24,2*	*23,6*	*32,0*	*25,1*	*27,3*	*24,4*	*6,9*	*2,9*	*27,5*	*11,9*	*15,6*	*45,5*	*20,4*	*56,3*	*31,9*	*0,813*	*1,230*	*1,307*	*0,765*	*0,418*	*94,3*	*69,2*	*77,9*	*53,5*	*275,7*	*219,3*	*-56,4*	*56,4*
	1	24,1	23,6	32,2	25,1	27,3	24,5	7,1	2,8	28,3	11,4	16,9	45,6	20,5	56,3	31,8	0,817	1,224	1,298	0,770	0,408	94,9	69,8	77,8	53,3	278,1	217,6	-60,5	60,5
	2	24,0	23,5	32,1	25,1	27,3	24,5	7,0	2,8	27,9	11,4	16,5	45,6	20,5	56,3	31,8	0,817	1,224	1,298	0,770	0,408	94,7	69,6	77,8	53,3	277,3	217,6	-59,7	59,7
	3	23,9	23,4	32,2	25,2	27,4	24,6	7,0	2,8	27,8	11,4	16,4	45,6	20,4	56,2	31,6	0,810	1,235	1,285	0,778	0,426	94,7	69,5	77,6	53,0	275,8	215,4	-60,3	60,3
	4	23,7	23,2	32,2	25,2	27,5	24,6	7,0	2,9	27,8	11,8	16,0	45,6	20,4	56,2	31,6	0,810	1,235	1,285	0,778	0,426	94,4	69,2	77,9	53,3	274,6	216,7	-57,9	57,9
	5	23,6	23,0	32,3	25,4	27,5	24,6	6,9	2,9	27,2	11,8	15,4	45,6	20,2	56,2	31,6	0,795	1,257	1,285	0,778	0,462	94	68,6	77,8	53,2	270,1	216,3	-53,8	53,8
	6	23,5	22,7	32,5	25,6	27,6	24,9	6,9	2,7	27,0	10,8	16,1	45,8	20,2	56,2	31,3	0,789	1,267	1,257	0,796	0,478	94,5	68,9	77,7	52,8	269,1	212,0	-57,1	57,1
	7	23,4	22,9	32,5	25,7	27,7	25,0	6,8	2,7	26,5	10,8	15,7	45,8	20,1	56,2	31,2	0,782	1,279	1,248	0,801	0,497	94,4	68,7	77,5	52,5	267,3	210,0	-57,3	57,3
	8	23,3	22,8	32,6	25,7	27,8	25,1	6,9	2,7	26,8	10,8	16,1	45,7	20,0	55,5	30,4	0,778	1,285	1,211	0,826	0,507	94,2	68,5	77,5	52,4	266,5	208,8	-57,8	57,8
	9	23,3	22,7	32,5	25,6	27,7	24,9	6,9	2,8	27,0	11,2	15,7	45,7	20,1	55,5	30,6	0,785	1,274	1,229	0,814	0,488	94,2	68,6	77,5	52,6	268,0	211,2	-56,7	56,7
	10	23,5	22,9	32,5	25,6	27,7	24,9	6,9	2,8	27,0	11,2	15,7	45,8	20,2	56,1	31,2	0,789	1,267	1,253	0,798	0,478	94,4	68,8	77,4	52,5	268,8	210,8	-57,9	57,9
	11	23,8	23,4	32,6	25,6	27,7	25,0	7,0	2,7	27,3	10,8	16,5	45,8	20,2	56,2	31,2	0,789	1,267	1,248	0,801	0,478	94,6	69,0	77,6	52,6	269,5	210,4	-59,1	59,1
	12	24,1	23,6	32,7	25,7	27,8	25,1	7,0	2,7	27,2	10,8	16,5	45,9	20,2	56	30,9	0,786	1,272	1,231	0,812	0,486	94,8	69,1	77,8	52,7	268,9	210,0	-58,9	58,9
	13	24,5	24,0	32,6	25,6	27,8	25,0	7,0	2,8	27,3	11,2	16,1	46	20,4	56	31,0	0,797	1,255	1,240	0,806	0,458	95	69,4	78,2	53,2	271,1	212,8	-58,3	58,3
	14	24,9	24,4	32,5	25,5	27,7	24,9	7,0	2,8	27,5	11,2	16,2	46	20,5	56,1	31,2	0,804	1,244	1,253	0,798	0,440	95,2	69,7	78,3	53,4	273,3	214,5	-58,9	58,9
	15	25,3	24,7	32,5	25,4	27,6	24,9	7,1	2,7	28,0	10,8	17,1	46	20,6	56,2	31,3	0,811	1,233	1,257	0,796	0,422	95,6	70,2	78,6	53,7	276,4	215,7	-60,7	60,7
	16	25,3	24,8	32,5	25,4	27,6	24,8	7,1	2,8	28,0	11,3	16,7	46	20,6	56,2	31,4	0,811	1,233	1,266	0,790	0,422	95,8	70,4	78,8	54,0	277,2	217,7	-59,4	59,4
	17	25,4	24,8	32,5	25,3	27,6	24,7	7,2	2,9	28,5	11,7	16,7	46	20,7	56,4	31,7	0,818	1,222	1,283	0,779	0,404	95,9	70,6	79,2	54,5	279,1	220,6	-58,4	58,4
	18	25,3	24,8	32,6	25,3	27,6	24,7	7,3	2,9	28,9	11,7	17,1	46	20,7	56,5	31,8	0,818	1,222	1,287	0,777	0,404	96,3	71,0	79,6	54,9	280,6	222,3	-58,4	58,4
	19	25,3	24,7	32,5	25,2	27,6	24,7	7,3	2,9	29,0	11,7	17,2	46	20,8	56,4	31,7	0,825	1,212	1,283	0,779	0,386	96,4	71,2	79,6	54,9	282,5	222,3	-60,3	60,3
	20	25,3	24,7	32,2	25,2	27,5	24,6	7,0	2,9	27,8	11,8	16,0	45,8	20,6	56,4	31,8	0,817	1,223	1,293	0,774	0,406	95,8	70,6	79,4	54,8	280,2	222,8	-57,4	57,4
	21	25,2	24,6	32,2	25,1	27,5	24,6	7,1	2,9	28,3	11,8	16,5	45,6	20,5	56,1	31,5	0,817	1,224	1,280	0,781	0,408	95	69,9	78,8	54,2	278,5	220,3	-58,2	58,2
	22	25,1	24,3	32,1	25,1	27,4	24,5	7,0	2,9	27,9	11,8	16,1	45,6	20,5	56,2	31,7	0,817	1,224	1,294	0,773	0,408	94,7	69,6	78,4	53,9	277,3	220,0	-57,3	57,3
	23	24,9	24,1	31,9	25,0	27,2	24,4	6,9	2,8	27,6	11,5	16,1	45,4	20,4	55,9	31,5	0,816	1,225	1,291	0,775	0,409	93,9	68,9	77,7	53,3	275,6	218,4	-57,2	57,2
26 окт 2020 г.	*0*	*24,7*	*23,9*	*31,8*	*25,0*	*27,1*	*24,4*	*6,8*	*2,7*	*27,2*	*11,1*	*16,1*	*45,2*	*20,2*	*55,1*	*30,7*	*0,808*	*1,238*	*1,258*	*0,795*	*0,430*	*93,1*	*68,1*	*76,8*	*52,4*	*272,4*	*214,8*	*-57,6*	*57,6*
	1	24,6	23,9	31,8	25,1	27,1	24,4	6,7	2,7	26,7	11,1	15,6	45,2	20,1	55	30,6	0,801	1,249	1,254	0,797	0,448	93	67,9	76,8	52,4	270,5	214,8	-55,8	55,8
	2	24,3	23,5	31,9	25,3	27,2	24,6	6,6	2,6	26,1	10,6	15,5	45,1	19,8	54,8	30,2	0,783	1,278	1,228	0,815	0,495	92,7	67,4	76,4	51,8	266,4	210,6	-55,8	55,8
	3	24,1	23,3	31,9	25,3	27,3	24,7	6,6	2,6	26,1	10,5	15,6	45	19,7	54,7	30,0	0,779	1,284	1,215	0,823	0,506	92,3	67,0	75,9	51,2	264,8	207,3	-57,5	57,5
	4	24,0	23,3	31,8	25,3	27,2	24,6	6,5	2,6	25,7	10,6	15,1	44,9	19,6	54,4	29,8	0,775	1,291	1,211	0,826	0,516	92,1	66,8	75,7	51,1	264,0	207,7	-56,3	56,3

	5	23,8	22,9	31,7	25,2	27,1	24,5	6,5	2,6	25,8	10,6	15,2	44,9	19,7	54,3	29,8	0,782	1,279	1,216	0,822	0,497	91,8	66,6	75,4	50,9	264,3	207,8	-56,5	56,5
	6	23,6	22,7	31,6	25,2	27,0	24,5	6,4	2,5	25,4	10,2	15,2	44,7	19,5	54,2	29,7	0,774	1,292	1,212	0,825	0,518	91,5	66,3	75	50,5	263,1	206,1	-57,0	57,0
	7	23,5	22,6	31,6	25,2	27,0	24,5	6,4	2,5	25,4	10,2	15,2	44,7	19,5	54	29,5	0,774	1,292	1,204	0,831	0,518	91,3	66,1	74,9	50,4	262,3	205,7	-56,6	56,6
	8	23,3	22,4	31,6	25,2	27,0	24,5	6,4	2,5	25,4	10,2	15,2	44,7	19,5	53,9	29,4	0,774	1,292	1,200	0,833	0,518	91,1	65,9	74,7	50,2	261,5	204,9	-56,6	56,6
	9	23,2	22,1	31,5	25,2	27,0	24,5	6,3	2,5	25,0	10,2	14,8	44,7	19,5	53,8	29,3	0,774	1,292	1,196	0,836	0,518	90,3	65,1	74,5	50,0	258,3	204,1	-54,3	54,3
	10	23,3	22,1	31,5	25,2	27,0	24,6	6,3	2,4	25,0	9,8	15,2	44,7	19,5	53,8	29,2	0,774	1,292	1,187	0,842	0,518	89,9	64,7	74,4	49,8	256,7	202,4	-54,3	54,3
	11	23,1	21,8	31,5	25,2	27,0	24,5	6,3	2,5	25,0	10,2	14,8	44,6	19,4	53,8	29,3	0,770	1,299	1,196	0,836	0,529	89,5	64,3	74,2	49,7	255,2	202,9	-52,3	52,3
	12	23,3	22,3	31,5	25,1	27,0	24,4	6,4	2,6	25,5	10,7	14,8	44,7	19,6	53,7	29,3	0,781	1,281	1,201	0,833	0,500	89,8	64,7	74,5	50,1	257,8	205,3	-52,4	52,4
	13	23,9	22,9	31,6	25,1	27,0	24,4	6,5	2,6	25,9	10,7	15,2	44,9	19,8	53,8	29,4	0,789	1,268	1,205	0,830	0,479	90,8	65,7	75,3	50,9	261,8	208,6	-53,1	53,1
	14	24,4	23,5	31,5	25,0	27,0	24,4	6,5	2,6	26,0	10,7	15,3	44,9	19,9	54,3	29,9	0,796	1,256	1,225	0,816	0,460	91,3	66,3	75,7	51,3	265,2	210,2	-55,0	55,0
	15	24,7	23,9	31,5	24,9	27,0	24,3	6,6	2,7	26,5	11,1	15,4	44,9	20,0	54,7	30,4	0,803	1,245	1,251	0,799	0,442	91,7	66,8	75,9	51,6	268,3	212,3	-55,9	55,9
	16	24,7	23,7	31,5	24,8	26,8	24,2	6,7	2,6	27,0	10,7	16,3	45	20,2	55,3	31,1	0,815	1,228	1,285	0,778	0,413	92,1	67,3	76,2	52,0	271,4	214,9	-56,5	56,5
	17	24,6	23,8	31,5	24,7	26,8	24,1	6,8	2,7	27,5	11,2	16,3	45	20,3	55,4	31,3	0,822	1,217	1,299	0,770	0,395	92,1	67,4	76,4	52,3	272,9	217,0	-55,9	55,9
	18	24,6	23,7	31,4	24,7	26,7	24,1	6,7	2,6	27,1	10,8	16,3	45	20,3	55,1	31,0	0,822	1,217	1,286	0,777	0,395	91,9	67,2	76,2	52,1	272,1	216,2	-55,9	55,9
	19	24,4	23,4	31,2	24,6	26,6	24,0	6,6	2,6	26,8	10,8	16,0	44,8	20,2	54,8	30,8	0,821	1,218	1,283	0,779	0,397	91,5	66,9	75,8	51,8	272,0	215,8	-56,1	56,1
	20	24,2	23,1	31,1	24,6	26,6	24,0	6,5	2,6	26,4	10,8	15,6	44,7	20,1	54,6	30,6	0,817	1,224	1,275	0,784	0,407	90,9	66,3	75,3	51,3	269,5	213,8	-55,8	55,8
	21	23,9	22,5	30,9	24,5	26,4	23,9	6,4	2,5	26,1	10,5	15,7	44,4	19,9	54,5	30,6	0,812	1,231	1,280	0,781	0,419	90,1	65,6	74,6	50,7	267,8	212,1	-55,6	55,6
	22	23,7	22,7	30,9	24,5	26,3	23,9	6,4	2,4	26,1	10,0	16,1	44,4	19,9	55,5	31,6	0,812	1,231	1,322	0,756	0,419	90	65,5	74,1	50,2	267,3	210,0	-57,3	57,3
	23	23,6	22,6	30,8	24,4	26,3	23,8	6,4	2,5	26,2	10,5	15,7	44,3	19,9	54,8	31,0	0,816	1,226	1,303	0,768	0,411	89,9	65,5	73,8	50,0	268,4	210,1	-58,4	58,4
27 окт 2020 г.	*0*	*23,4*	*22,5*	*30,8*	*24,3*	*26,2*	*23,7*	*6,5*	*2,5*	*26,7*	*10,5*	*16,2*	*44,3*	*20,0*	*54,5*	*30,8*	*0,823*	*1,215*	*1,300*	*0,769*	*0,392*	*89,9*	*65,6*	*73,5*	*49,8*	*270,0*	*210,1*	*-59,8*	*59,8*
	1	23,4	22,5	30,7	24,2	26,0	23,6	6,5	2,4	26,9	10,2	16,7	44,2	20,0	54,5	30,9	0,826	1,210	1,309	0,764	0,384	90,5	66,3	73,8	50,2	274,0	212,7	-61,3	61,3
	2	23,3	22,4	30,7	24,1	26,0	23,5	6,6	2,5	27,4	10,6	16,7	44,1	20,0	54,5	31,0	0,830	1,205	1,319	0,758	0,375	90,6	66,5	73,7	50,2	275,9	213,6	-62,3	62,3
	3	23,1	22,0	30,6	24,1	25,9	23,4	6,5	2,5	27,0	10,7	16,3	44,1	20,0	54,5	31,1	0,830	1,205	1,329	0,752	0,375	90,5	66,4	73,6	50,2	275,5	214,5	-61,0	61,0
	4	23,0	22,1	30,6	24,1	25,9	23,4	6,5	2,5	27,0	10,7	16,3	44,1	20,0	54,3	30,9	0,830	1,205	1,321	0,757	0,375	90,5	66,4	73,7	50,3	275,5	215,0	-60,6	60,6
	5	22,8	21,9	30,6	24,2	25,9	23,4	6,4	2,5	26,4	10,7	15,8	44	19,8	54,4	31,0	0,818	1,222	1,325	0,755	0,404	90,4	66,2	73,6	50,2	273,6	214,5	-59,0	59,0
	6	22,7	22,1	30,7	24,1	25,9	23,4	6,6	2,5	27,4	10,7	16,7	44,1	20,0	54,7	31,3	0,830	1,205	1,338	0,748	0,375	90,7	66,6	73,6	50,2	276,3	214,5	-61,8	61,8
	7	22,7	22,1	30,7	24,1	26,0	23,4	6,6	2,6	27,4	11,1	16,3	44,1	20,0	54,6	31,2	0,830	1,205	1,333	0,750	0,375	90,8	66,7	74	50,6	276,8	216,2	-60,5	60,5
	8	22,7	22,0	30,6	24,1	26,0	23,4	6,5	2,6	27,0	11,1	15,9	44,1	20,0	54,6	31,2	0,830	1,205	1,333	0,750	0,375	89,7	65,6	74	50,6	272,2	216,2	-56,0	56,0
	9	22,5	21,6	30,5	24,1	26,0	23,4	6,4	2,6	26,6	11,1	15,4	44,1	20,0	54,4	31,0	0,830	1,205	1,325	0,755	0,375	89,3	65,2	73,7	50,3	270,5	215,0	-55,6	55,6
	10	22,7	21,9	30,5	24,1	25,9	23,4	6,4	2,5	26,6	10,7	15,9	44	19,9	54,4	31,0	0,826	1,211	1,325	0,755	0,385	89,1	65,0	73,6	50,2	269,7	214,5	-55,2	55,2
	11	23,0	22,3	30,6	24,2	26,0	23,4	6,4	2,6	26,4	11,1	15,3	44,1	19,9	54,6	31,2	0,822	1,216	1,333	0,750	0,394	89,2	65,0	73,9	50,5	268,6	215,8	-52,8	52,8
	12	23,2	22,4	30,7	24,2	26,1	23,5	6,5	2,6	26,9	11,1	15,8	44,3	20,1	54,8	31,3	0,831	1,204	1,332	0,751	0,373	90	65,8	74,4	50,9	271,9	216,6	-55,3	55,3
	13	23,5	22,7	30,9	24,3	26,2	23,6	6,6	2,6	27,2	11,0	16,1	44,4	20,1	54,9	31,3	0,827	1,209	1,326	0,754	0,382	90,1	65,8	74,6	51,0	270,8	216,1	-54,7	54,7
	14	23,8	23,2	30,9	24,3	26,3	23,6	6,6	2,7	27,2	11,4	15,7	44,5	20,2	55,1	31,5	0,831	1,203	1,335	0,749	0,372	90,8	66,5	75,2	51,6	273,7	218,6	-55,0	55,0
	15	24,0	23,2	30,9	24,2	26,2	23,6	6,7	2,6	27,7	11,0	16,7	44,5	20,3	55,2	31,6	0,839	1,192	1,339	0,747	0,353	90,8	66,6	75,1	51,5	275,2	218,2	-57,0	57,0
	16	23,9	23,2	30,9	24,2	26,2	23,6	6,7	2,6	27,7	11,0	16,7	44,5	20,3	55,1	31,5	0,839	1,192	1,335	0,749	0,353	90,8	66,6	75,2	51,6	275,2	218,6	-56,6	56,6
	17	23,9	23,4	30,9	24,2	26,2	23,6	6,7	2,6	27,7	11,0	16,7	44,5	20,3	55,2	31,6	0,839	1,192	1,339	0,747	0,353	90,9	66,7	75,6	52,0	275,6	220,3	-55,3	55,3
	18	23,9	23,3	30,9	24,2	26,2	23,6	6,7	2,6	27,7	11,0	16,7	44,5	20,3	55,2	31,6	0,839	1,192	1,339	0,747	0,353	90,7	66,5	75,4	51,8	274,8	219,5	-55,3	55,3
	19	23,9	23,3	30,8	24,2	26,3	23,6	6,6	2,7	27,3	11,4	15,8	44,4	20,2	55,2	31,6	0,835	1,198	1,339	0,747	0,363	90,5	66,3	75,4	51,8	274,0	219,5	-54,5	54,5
	20	23,6	22,9	30,8	24,3	26,2	23,6	6,5	2,6	26,7	11,0	15,7	44,4	20,1	55,1	31,5	0,827	1,209	1,335	0,749	0,382	90,3	66,0	75,1	51,5	271,6	218,2	-53,4	53,4
	21	23,4	22,5	30,7	24,3	26,2	23,6	6,4	2,6	26,3	11,0	15,3	44,4	20,1	55	31,4	0,827	1,209	1,331	0,752	0,382	90,1	65,8	74,7	51,1	270,8	216,5	-54,3	54,3
	22	23,3	22,6	30,8	24,3	26,2	23,6	6,5	2,6	26,7	11,0	15,7	44,3	20,0	55	31,4	0,823	1,215	1,331	0,752	0,392	89,9	65,6	74,5	50,9	270,0	215,7	-54,3	54,3
	23	23,1	22,4	30,7	24,2	26,1	23,6	6,5	2,5	26,9	10,6	16,3	44,3	20,1	54,8	31,2	0,831	1,204	1,322	0,756	0,373	89,8	65,6	74,3	50,7	271,1	214,8	-56,2	56,2
28 окт 2020 г.	*0*	*23,1*	*22,3*	*30,7*	*24,2*	*26,1*	*23,5*	*6,5*	*2,6*	*26,9*	*11,1*	*15,8*	*44,2*	*20,0*	*54,8*	*31,3*	*0,826*	*1,210*	*1,332*	*0,751*	*0,384*	*89,7*	*65,5*	*74,2*	*50,7*	*270,7*	*215,7*	*-54,9*	*54,9*
	1	22,9	22,3	30,7	24,2	26,1	23,5	6,5	2,6	26,9	11,1	15,8	44,2	20,0	54,8	31,3	0,826	1,210	1,332	0,751	0,384	90,1	65,9	74,3	50,8	272,3	216,2	-56,1	56,1
	2	22,7	22,1	30,7	24,1	26,0	23,4	6,6	2,6	27,4	11,1	16,3	44,2	20,1	54,8	31,4	0,834	1,199	1,342	0,745	0,365	90,7	66,6	74,3	50,9	276,3	217,5	-58,8	58,8
	3	22,5	21,9	30,6	24,1	25,9	23,3	6,5	2,6	27,0	11,2	15,8	44	19,9	54,6	31,3	0,826	1,211	1,343	0,744	0,385	90,6	66,5	73,9	50,6	275,9	217,2	-58,8	58,8
	4	22,3	21,8	30,6	24,1	25,9	23,3	6,5	2,6	27,0	11,2	15,8	44	19,9	54,3	31,0	0,826	1,211	1,330	0,752	0,385	90,5	66,4	73,9	50,6	275,5	217,2	-58,4	58,4
	5	22,1	21,5	30,5	24,0	25,8	23,2	6,5	2,6	27,1	11,2	15,9	43,9	19,9	54,2	31,0	0,829	1,206	1,336	0,748	0,377	90,3	66,3	73,6	50,4	276,3	217,2	-59,0	59,0
	6	21,9	21,4	30,3	23,9	25,7	23,2	6,4	2,5	26,8	10,8	16,0	43,9	20,0	54,1	30,9	0,837	1,195	1,332	0,751	0,358	89,5	65,6	73,3	50,1	274,5	215,9	-58,5	58,5
	7	21,6	21,0	30,2	23,9	25,6	23,1	6,3	2,5	26,4	10,8	15,5	43,8	19,9	53,9	30,8	0,833	1,201	1,333	0,750	0,368	88,9	65,0	72,9	49,8	272,0	215,6	-56,4	56,4
	8	21,7	20,8	30,1	23,8	25,5	23,0	6,3	2,5	26,5	10,9	15,6	43,8	20,0	53,9	30,9	0,840	1,190	1,343	0,744	0,350	88,7	64,9	72,9	49,9	272,7	217,0	-55,7	55,7
	9	21,8	21,1	30,1	23,7	25,5	22,9	6,4	2,6	27,0	11,4	15,7	43,7	20,0	54,7	31,8	0,844	1,185	1,389	0,720	0,341	88,5	64,8	72,9	50,0	273,4	218,3	-55,1	55,1
	10	22,0	21,3	30,0	23,6	25,5	22,9	6,4	2,6	27,1	11,4	15,8	43,8	20,2	55	32,1	0,856	1,168	1,402	0,713	0,312	88,7	65,1	73,1	50,2	275,8	219,2	-56,6	56,6
	11	22,2	21,5	30,0	23,6	25,4	22,8	6,4	2,6	27,1	11,4	15,7	43,8	20,2	55,2	32,4	0,856	1,168	1,421	0,704	0,312	88,9	65,3	73,3	50,5	276,7	221,5	-55,2	55,2
	12	22,6	21,9	30,0	23,5	25,4	22,8	6,5	2,6	27,7	11,4	16,3	43,8	20,3	55,5	32,7	0,864	1,158	1,434	0,697	0,294	89,2	65,7	73,6	50,8	279,6	222,8	-56,8	56,8
	13	22,8	22,1	30,1	23,5	25,5	22,9	6,6	2,6	28,1	11,4	16,7	43,9	20,4	54,8	31,9	0,868	1,152	1,393	0,718	0,284	89,4	65,9	73,7	50,8	280,4	221,8	-58,6	58,6
	14	23,1	22,4	30,2	23,5	25,5	22,8	6,7	2,7	28,5	11,8	16,7	44	20,5	54,7	31,9	0,872	1,146	1,399	0,715	0,274	90	66,5	74,2	51,4	283,0	225,4	-57,5	57,5
	15	23,3	22,5	30,2	23,5	25,5	22,8	6,7	2,7	28,5	11,8	16,7	44,1	20,6	54,7	31,9	0,877	1,141	1,399	0,715	0,264	90,3	66,8	74,6	51,8	284,3	227,2	-57,1	57,1
	16	23,4	22,8	30,3	23,5	25,5	22,9	6,8	2,6	28,9	11,4	17,6	44,2	20,7	55,3	32,4	0,881	1,135	1,415	0,707	0,254	90,8	67,3	75,1	52,2	286,4	227,9	-58,4	58,4
	17	23,4	23,0	30,5	23,6	25,7	22,9	6,9	2,8	29,2	12,2	17,0	44,4	20,8	55,7	32,8	0,881	1,135	1,432	0,698	0,253	91,5	67,9	75,8	52,9	287,7	231,0	-56,7	56,7
	18	23,4	22,8	30,5	23,6	25,8	22,9	6,9	2,9	29,2	12,7	16,6	44,6	21,0	55,9	33,0	0,890	1,124	1,441	0,694	0,234	92,1	68,5	76,1	53,2	290,3	232,3	-57,9	57,9
	19	23,1	22,5	30,3	23,5	25,7	22,9	6,8	2,8	28,9	12,2	16,7	44,4	20,9	55,8	32,9	0,889	1,124	1,437	0,696	0,235	91,8	68,3	75,6	52,7	290,6	230,1	-60,5	60,5
	20	22,7	21,7	30,1	23,6	25,5	22,9	6,5	2,6	27,5	11,4	16,2	44	20,4	55,5	32,6	0,864	1,157	1,424	0,702	0,292	90,1	66,5	74,1	51,2	281,8	223,6	-58,2	58,2
	21	22,5	21,6	30,0	23,6	25,4	22,9	6,4	2,5	27,1	10,9	16,2	43,7	20,1	55,2	32,3	0,852	1,174	1,410	0,709	0,322	89,2	65,6	73,3	50,4	278,0	220,1	-57,9	57,9
	22	22,4	21,9	30,0	23,6	25,4	22,8	6,4	2,6	27,1	11,4	15,7	43,7	20,1	55	32,2	0,852	1,174	1,412	0,708	0,322	89,3	65,7	73,2	50,4	278,4	221,1	-57,3	57,3
	23	22,6	22,1	30,2	23,6	25,6	22,8	6,6	2,8	28,0	12,3	15,7	43,9	20,3	55,2	32,4	0,860	1,163	1,421	0,704	0,302	90	66,4	74,1	51,3	281,4	225,0	-56,4	56,4

29 окт 2020 г.	*0*	*22,0*	*22,0*	*30,3*	*23,5*	*25,5*	*22,8*	*6,8*	*2,7*	*28,9*	*11,8*	*17,1*	*44,1*	*20,6*	*55,4*	*32,6*	*0,877*	*1,141*	*1,430*	*0,699*	*0,264*	*91*	*67,5*	*74,7*	*51,9*	*287,2*	*227,6*	*-59,6*	*59,6*
	1	22,2	21,9	30,4	23,5	25,6	22,8	6,9	2,8	29,4	12,3	17,1	44,1	20,6	55,4	32,6	0,877	1,141	1,430	0,699	0,264	92,1	68,6	75,1	52,3	291,9	229,4	-62,5	62,5
	2	22,1	21,7	30,3	23,5	25,5	22,8	6,8	2,7	28,9	11,8	17,1	44	20,5	55,7	32,9	0,872	1,146	1,443	0,693	0,274	92,1	68,6	74,9	52,1	291,9	228,5	-63,4	63,4
	3	21,8	21,2	30,2	23,6	25,4	22,8	6,6	2,6	28,0	11,4	16,6	43,7	20,1	55,5	32,7	0,852	1,174	1,434	0,697	0,322	91,4	67,8	74,2	51,4	287,3	225,4	-61,8	61,8
	4	21,7	21,3	30,3	23,6	25,5	22,9	6,7	2,6	28,4	11,4	17,0	43,7	20,1	55,3	32,4	0,852	1,174	1,415	0,707	0,322	91,2	67,6	74,4	51,5	286,4	224,9	-61,5	61,5
	5	21,5	21,0	30,2	23,6	25,5	22,9	6,6	2,6	28,0	11,4	16,6	43,7	20,1	54,7	31,8	0,852	1,174	1,389	0,720	0,322	91,1	67,5	74,2	51,3	286,0	224,0	-62,0	62,0
	6	21,3	20,6	30,1	23,6	25,4	22,8	6,5	2,6	27,5	11,4	16,1	43,6	20,0	54,5	31,7	0,847	1,180	1,390	0,719	0,333	89,6	66,0	73,3	50,5	279,7	221,5	-58,2	58,2
	7	21,1	20,5	29,9	23,6	25,3	22,8	6,3	2,5	26,7	11,0	15,7	43,4	19,8	54,1	31,3	0,839	1,192	1,373	0,728	0,353	88,8	65,2	72,6	49,8	276,3	218,4	-57,9	57,9
	8	21,2	20,5	29,9	23,6	25,3	22,8	6,3	2,5	26,7	11,0	15,7	43,4	19,8	54,2	31,4	0,839	1,192	1,377	0,726	0,353	88,6	65,0	72,6	49,8	275,4	218,4	-57,0	57,0
	9	21,2	20,6	29,9	23,5	25,3	22,7	6,4	2,6	27,2	11,5	15,8	43,4	19,9	54,4	31,7	0,847	1,181	1,396	0,716	0,334	88,4	64,9	72,5	49,8	276,2	219,4	-56,8	56,8
	10	21,3	20,6	29,7	23,4	25,2	22,7	6,3	2,5	26,9	11,0	15,9	43,4	20,0	54,6	31,9	0,855	1,170	1,405	0,712	0,315	88,5	65,1	72,6	49,9	278,2	219,8	-58,4	58,4
	11	21,2	20,6	29,7	23,4	25,1	22,6	6,3	2,5	26,9	11,1	15,9	43,4	20,0	54,5	31,9	0,855	1,170	1,412	0,708	0,315	88,4	65,0	72,4	49,8	277,8	220,4	-57,4	57,4
	12	21,4	20,9	29,8	23,3	25,2	22,6	6,5	2,6	27,9	11,5	16,4	43,4	20,1	54,8	32,2	0,863	1,159	1,425	0,702	0,297	88,6	65,3	72,9	50,3	280,3	222,6	-57,7	57,7
	13	21,7	21,3	29,9	23,3	25,2	22,6	6,6	2,6	28,3	11,5	16,8	43,5	20,2	55,1	32,5	0,867	1,153	1,438	0,695	0,287	89,2	65,9	73,4	50,8	282,8	224,8	-58,1	58,1
	14	21,7	21,3	29,9	23,3	25,2	22,6	6,6	2,6	28,3	11,5	16,8	43,5	20,2	55,2	32,6	0,867	1,153	1,442	0,693	0,287	89,5	66,2	73,8	51,2	284,1	226,5	-57,6	57,6
	15	21,7	21,1	29,8	23,3	25,2	22,5	6,5	2,7	27,9	12,0	15,9	43,5	20,2	55,4	32,9	0,867	1,153	1,462	0,684	0,287	89,4	66,1	73,8	51,3	283,7	228,0	-55,7	55,7
	16	21,6	21,3	29,8	23,3	25,2	22,5	6,5	2,7	27,9	12,0	15,9	43,5	20,2	55,3	32,8	0,867	1,153	1,458	0,686	0,287	89,4	66,1	73,9	51,4	283,7	228,4	-55,2	55,2
	17	21,8	21,3	30,1	23,4	25,3	22,6	6,7	2,7	28,6	11,9	16,7	43,6	20,2	55,5	32,9	0,863	1,158	1,456	0,687	0,295	89,7	66,3	74,3	51,7	283,3	228,8	-54,6	54,6
	18	21,8	21,4	30,1	23,4	25,4	22,7	6,7	2,7	28,6	11,9	16,7	43,7	20,3	55,2	32,5	0,868	1,153	1,432	0,698	0,285	90,4	67,0	74,5	51,8	286,3	228,2	-58,1	58,1
	19	21,8	21,4	30,2	23,4	25,4	22,7	6,8	2,7	29,1	11,9	17,2	43,8	20,4	55,1	32,4	0,872	1,147	1,427	0,701	0,275	90,8	67,4	74,6	51,9	288,0	228,6	-59,4	59,4
	20	21,7	21,3	30,2	23,4	25,4	22,7	6,8	2,7	29,1	11,9	17,2	43,8	20,4	55,1	32,4	0,872	1,147	1,427	0,701	0,275	90,8	67,4	74,7	52,0	288,0	229,1	-59,0	59,0
	21	21,7	21,2	30,3	23,4	25,4	22,7	6,9	2,7	29,5	11,9	17,6	43,9	20,5	55	32,3	0,876	1,141	1,423	0,703	0,265	91,3	67,9	74,7	52,0	290,2	229,1	-61,1	61,1
	22	21,7	21,3	30,3	23,4	25,5	22,7	6,9	2,8	29,5	12,3	17,2	44,1	20,7	55,2	32,5	0,885	1,130	1,432	0,698	0,246	91,7	68,3	75,2	52,5	291,9	231,3	-60,6	60,6
	23	21,6	21,3	30,3	23,4	25,5	22,7	6,9	2,8	29,5	12,3	17,2	44,1	20,7	55,6	32,9	0,885	1,130	1,449	0,690	0,246	91,7	68,3	75,2	52,5	291,9	231,3	-60,6	60,6
30 окт 2020 г.	*0*	*21,6*	*21,2*	*30,2*	*23,3*	*25,4*	*22,7*	*6,9*	*2,7*	*29,6*	*11,9*	*17,7*	*44*	*20,7*	*55,8*	*33,1*	*0,888*	*1,126*	*1,458*	*0,686*	*0,237*	*91,3*	*68,0*	*75,2*	*52,5*	*291,8*	*231,3*	*-60,6*	*60,6*
	1	21,5	20,9	30,4	23,3	25,4	22,6	7,1	2,8	30,5	12,4	18,1	44	20,7	55,8	33,2	0,888	1,126	1,469	0,681	0,237	92	68,7	74,9	52,3	294,8	231,4	-63,4	63,4
	2	21,5	21,0	30,3	23,3	25,4	22,6	7,0	2,8	30,0	12,4	17,7	44	20,7	55,7	33,1	0,888	1,126	1,465	0,683	0,237	92,3	69,0	74,8	52,2	296,1	231,0	-65,2	65,2
	3	21,5	20,9	30,3	23,3	25,4	22,6	7,0	2,8	30,0	12,4	17,7	43,9	20,6	55,7	33,1	0,884	1,131	1,465	0,683	0,247	92,5	69,2	74,7	52,1	297,0	230,5	-66,5	66,5
	4	21,5	21,0	30,2	23,2	25,3	22,5	7,0	2,8	30,2	12,4	17,7	43,9	20,7	55,7	33,2	0,892	1,121	1,476	0,678	0,229	92,5	69,3	74,6	52,1	298,7	231,6	-67,2	67,2
	5	21,4	21,0	30,1	23,2	25,3	22,5	6,9	2,8	29,7	12,4	17,3	43,8	20,6	55,6	33,1	0,888	1,126	1,471	0,680	0,238	92,2	69,0	74,6	52,1	297,4	231,6	-65,9	65,9
	6	21,4	20,9	30,1	23,2	25,3	22,5	6,9	2,8	29,7	12,4	17,3	43,8	20,6	55,7	33,2	0,888	1,126	1,476	0,678	0,238	92	68,8	74,9	52,4	296,6	232,9	-63,7	63,7
	7	21,4	20,9	30,0	23,2	25,2	22,5	6,8	2,7	29,3	12,0	17,3	43,8	20,6	55,6	33,1	0,888	1,126	1,471	0,680	0,238	91,9	68,7	74,7	52,2	296,1	232,0	-64,1	64,1
	8	21,3	20,8	30,0	23,2	25,2	22,5	6,8	2,7	29,3	12,0	17,3	43,8	20,6	55,2	32,7	0,888	1,126	1,453	0,688	0,238	91,2	68,0	74,6	52,1	293,1	231,6	-61,5	61,5
	9	21,3	20,9	30,1	23,2	25,3	22,5	6,9	2,8	29,7	12,4	17,3	43,9	20,7	55,3	32,8	0,892	1,121	1,458	0,686	0,229	91,3	68,1	74,9	52,4	293,5	232,9	-60,6	60,6
	10	21,3	20,6	30,1	23,2	25,3	22,5	6,9	2,8	29,7	12,4	17,3	43,9	20,7	55,6	33,1	0,892	1,121	1,471	0,680	0,229	91,2	68,0	74,8	52,3	293,1	232,4	-60,7	60,7
	11	21,3	20,8	30,2	23,3	25,3	22,6	6,9	2,7	29,6	11,9	17,7	43,9	20,6	55,3	32,7	0,884	1,131	1,447	0,691	0,247	91,4	68,1	74,7	52,1	292,3	230,5	-61,7	61,7
	12	21,3	20,8	30,2	23,1	25,2	22,3	7,1	2,9	30,7	13,0	17,7	43,9	20,8	55,5	33,2	0,900	1,111	1,489	0,672	0,210	91,3	68,2	74,6	52,3	295,2	234,5	-60,7	60,7
	13	21,3	20,8	30,2	23,1	25,2	22,4	7,1	2,8	30,7	12,5	18,2	43,8	20,7	55,9	33,5	0,896	1,116	1,496	0,669	0,220	91,2	68,1	74,5	52,1	294,8	232,6	-62,2	62,2
	14	21,3	20,9	30,1	23,1	25,2	22,4	7,0	2,8	30,3	12,5	17,8	43,8	20,7	55,9	33,5	0,896	1,116	1,496	0,669	0,220	91	67,9	74,1	51,7	293,9	230,8	-63,1	63,1
	15	21,4	20,9	30,1	23,1	25,4	22,4	7,0	3,0	30,3	13,4	16,9	43,8	20,7	55,8	33,4	0,896	1,116	1,491	0,671	0,220	90,8	67,7	74,4	52,0	293,1	232,1	-60,9	60,9
	16	21,3	20,9	30,1	23,1	25,2	22,4	7,0	2,8	30,3	12,5	17,8	43,9	20,8	56	33,6	0,900	1,111	1,500	0,667	0,210	90,9	67,8	74,6	52,2	293,5	233,0	-60,5	60,5
	17	21,3	20,7	30,1	23,2	25,2	22,4	6,9	2,8	29,7	12,5	17,2	43,9	20,7	55,8	33,4	0,892	1,121	1,491	0,671	0,229	91	67,8	74,7	52,3	292,2	233,5	-58,8	58,8
	18	21,2	20,7	30,2	23,2	25,3	22,4	7,0	2,9	30,2	12,9	17,2	43,9	20,7	55,9	33,5	0,892	1,121	1,496	0,669	0,229	91,3	68,1	74,6	52,2	293,5	233,0	-60,5	60,5
	19	21,2	20,6	30,2	23,2	25,3	22,4	7,0	2,9	30,2	12,9	17,2	43,9	20,7	55,9	33,5	0,892	1,121	1,496	0,669	0,229	91,5	68,3	74,5	52,1	294,4	232,6	-61,8	61,8
	20	21,1	20,3	30,2	23,2	25,3	22,5	7,0	2,8	30,2	12,4	17,7	44	20,8	56,1	33,6	0,897	1,115	1,493	0,670	0,219	91,4	68,2	74,8	52,3	294,0	232,4	-61,5	61,5
	21	21,2	20,8	30,1	23,2	25,3	22,4	6,9	2,9	29,7	12,9	16,8	44,1	20,9	56,1	33,7	0,901	1,110	1,504	0,665	0,209	91,1	67,9	74,8	52,4	292,7	233,9	-58,7	58,7
	22	21,2	20,8	30,1	23,2	25,3	22,4	6,9	2,9	29,7	12,9	16,8	44,1	20,9	56,2	33,8	0,901	1,110	1,509	0,663	0,209	91	67,8	74,9	52,5	292,2	234,4	-57,9	57,9
	23	21,2	20,7	30,1	23,2	25,3	22,4	6,9	2,9	29,7	12,9	16,8	44,1	20,9	56,2	33,8	0,901	1,110	1,509	0,663	0,209	91	67,8	74,9	52,5	292,2	234,4	-57,9	57,9
31 окт 2020 г.	*0*	*21,0*	*20,6*	*30,1*	*23,2*	*25,3*	*22,5*	*6,9*	*2,8*	*29,7*	*12,4*	*17,3*	*44,1*	*20,9*	*56,1*	*33,6*	*0,901*	*1,110*	*1,493*	*0,670*	*0,209*	*90,9*	*67,7*	*75*	*52,5*	*291,8*	*233,3*	*-58,5*	*58,5*
	1	21,0	20,5	30,1	23,2	25,3	22,5	6,9	2,8	29,7	12,4	17,3	44,1	20,9	56	33,5	0,901	1,110	1,489	0,672	0,209	91,6	68,4	74,9	52,4	294,8	232,9	-61,9	61,9
	2	21,0	20,5	30,2	23,3	25,3	22,5	6,9	2,8	29,6	12,4	17,2	44,1	20,8	55,9	33,4	0,893	1,120	1,484	0,674	0,227	91,8	68,5	75	52,5	294,0	233,3	-60,7	60,7
	3	21,0	20,5	30,2	23,3	25,4	22,5	6,9	2,9	29,6	12,9	16,7	44,1	20,8	55,7	33,2	0,893	1,120	1,476	0,678	0,227	92	68,7	75,1	52,6	294,8	233,8	-61,1	61,1
	4	20,9	20,5	30,3	23,3	25,4	22,6	7,0	2,8	30,0	12,4	17,7	44,1	20,8	55,9	33,3	0,893	1,120	1,473	0,679	0,227	92	68,7	74,9	52,3	294,8	231,4	-63,4	63,4
	5	20,9	20,4	30,3	23,3	25,3	22,6	7,0	2,7	30,0	11,9	18,1	44,1	20,8	56	33,4	0,893	1,120	1,478	0,677	0,227	92,1	68,8	74,8	52,2	295,3	231,0	-64,3	64,3
	9	20,6	19,9	30,3	23,3	25,4	22,5	7,0	2,9	30,0	12,9	17,2	44	20,7	56,2	33,7	0,888	1,126	1,498	0,668	0,237	91,9	68,6	74,7	52,2	294,4	232,0	-62,4	62,4
	7	20,6	20,2	30,1	23,2	25,3	22,5	6,9	2,8	29,7	12,4	17,3	44	20,8	56,2	33,7	0,897	1,115	1,498	0,668	0,219	91,7	68,5	74,6	52,1	295,3	231,6	-63,7	63,7
	8	20,6	20,2	30,1	23,2	25,2	22,4	6,9	2,8	29,7	12,5	17,2	44	20,8	56,2	33,8	0,897	1,115	1,509	0,663	0,219	91,8	68,6	74,6	52,2	295,7	233,0	-62,7	62,7
	6	20,6	20,2	30,1	23,1	25,2	22,4	7,0	2,8	30,3	12,5	17,8	44	20,9	56,3	33,9	0,905	1,105	1,513	0,661	0,201	91,8	68,7	74,7	52,3	297,4	233,5	-63,9	63,9
	10	20,5	19,9	30,1	23,0	25,1	22,3	7,1	2,8	30,9	12,6	18,3	44	21,0	56,3	34,0	0,913	1,095	1,525	0,656	0,182	91,9	68,9	74,6	52,3	299,6	234,5	-65,0	65,0
	11	20,4	19,9	30,0	23,0	25,0	22,2	7,0	2,8	30,4	12,6	17,8	43,9	20,9	56,6	34,4	0,909	1,100	1,550	0,645	0,192	91,8	68,8	74,6	52,4	299,1	236,0	-63,1	63,1
	12	20,3	19,6	29,9	22,9	25,0	22,2	7,0	2,8	30,6	12,6	18,0	43,9	21,0	56,6	34,4	0,917	1,090	1,550	0,645	0,173	91,7	68,8	74,5	52,3	300,4	235,6	-64,9	64,9
	13	20,4	20,0	29,8	22,8	24,9	22,1	7,0	2,8	30,7	12,7	18,0	43,9	21,1	56,5	34,4	0,925	1,081	1,557	0,642	0,155	91,6	68,8	74,5	52,4	301,8	237,1	-64,7	64,7
	14	20,4	20,1	29,8	22,8	25,0	22,1	7,0	2,9	30,7	13,1	17,6	43,9	21,1	56,4	34,3	0,925	1,081	1,552	0,644	0,155	91,6	68,8	74,6	52,5	301,8	237,6	-64,2	64,2
	15	20,2	19,4	29,8	22,7	24,8	22,0	7,1	2,8	31,3	12,7	18,6	43,8	21,1	56,4	34,4	0,930	1,076	1,564	0,640	0,146	91,6	68,9	74,3	52,3	303,5	237,7	-65,8	65,8
	16	20,1	19,4	29,7	22,7	24,8	22,0	7,0	2,8	30,8	12,7	18,1	43,8	21,1	56,3	34,3	0,930	1,076	1,559	0,641	0,146	91,6	68,9	74,2	52,2	303,5	237,3	-66,3	66,3
	17	20,0	18,7	29,8	22,8	24,8	22,0	7,0	2,8	30,7	12,7	18,0	43,8	21,0	56,3	34,3	0,921	1,086	1,559	0,641	0,165	91,5	68,7	74,1	52,1	301,3	236,8	-64,5	64,5
	18	19,9	19,2	29,9	22,9	24,9	22,1	7,0	2,8	30,6	12,7	17,9	43,7	20,8	55,7	33,6	0,908	1,101	1,520	0,658	0,193	91,5	68,6	74	51,9	299,6	234,8	-64,7	64,7

	19	19,9	19,1	29,9	22,9	24,9	22,2	7,0	2,7	30,6	12,2	18,4	43,8	20,9	55,4	33,2	0,913	1,096	1,495	0,669	0,183	91,5	68,6	74,1	51,9	299,6	233,8	-65,8	65,8
	20	19,8	19,1	29,9	22,9	25,0	22,2	7,0	2,8	30,6	12,6	18,0	43,8	20,9	55,6	33,4	0,913	1,096	1,505	0,665	0,183	91,5	68,6	74	51,8	299,6	233,3	-66,2	66,2
	21	19,9	19,3	30,0	22,9	24,9	22,1	7,1	2,8	31,0	12,7	18,3	43,8	20,9	55,6	33,5	0,913	1,096	1,516	0,660	0,183	91,7	68,8	73,9	51,8	300,4	234,4	-66,0	66,0
	22	19,8	19,2	29,9	22,8	24,9	22,1	7,1	2,8	31,1	12,7	18,5	43,8	21,0	55,6	33,5	0,921	1,086	1,516	0,660	0,165	91,9	69,1	73,8	51,7	303,1	233,9	-69,1	69,1
	23	19,8	19,2	29,9	22,8	24,8	22,0	7,1	2,8	31,1	12,7	18,4	43,8	21,0	55,6	33,6	0,921	1,086	1,527	0,655	0,165	92	69,2	73,7	51,7	303,5	235,0	-68,5	68,5
01.11.202	*0*	*19,7*	*19,0*	*29,9*	*22,8*	*24,9*	*22,1*	*7,1*	*2,8*	*31,1*	*12,6*	*18,6*	*43,8*	*21,0*	*55,6*	*33,5*	*0,921*	*1,086*	*1,514*	*0,661*	*0,165*	*92,1*	*69,3*	*73,8*	*51,7*	*303,9*	*233,6*	*-70,3*	*70,3*
	1	19,7	19,2	29,9	22,8	24,9	22,0	7,1	2,9	31,1	13,2	18,0	43,8	21,0	55,7	33,7	0,921	1,086	1,532	0,653	0,165	92	69,2	73,9	51,9	303,5	235,9	-67,6	67,6
	2	19,7	19,1	29,8	22,8	24,9	22,0	7,0	2,9	30,7	13,2	17,5	43,8	21,0	55,9	33,9	0,921	1,086	1,541	0,649	0,165	91,9	69,1	73,9	51,9	303,1	235,9	-67,2	67,2
	3	19,7	19,1	29,8	22,7	24,8	22,0	7,1	2,8	31,3	12,7	18,6	43,8	21,1	55,9	33,9	0,930	1,076	1,541	0,649	0,146	91,9	69,2	73,9	51,9	304,8	235,9	-68,9	68,9
	4	19,7	19,4	29,6	22,7	24,7	21,9	6,9	2,8	30,4	12,8	17,6	43,7	21,0	55,9	34,0	0,925	1,081	1,553	0,644	0,156	91,5	68,8	73,7	51,8	303,1	236,5	-66,6	66,6
	5	19,6	19,2	29,7	22,7	24,8	22,0	7,0	2,8	30,8	12,7	18,1	43,7	21,0	56	34,0	0,925	1,081	1,545	0,647	0,156	91,4	68,7	74,1	52,1	302,6	236,8	-65,8	65,8
	6	19,5	19,2	29,6	22,6	24,7	21,9	7,0	2,8	31,0	12,8	18,2	43,7	21,1	56,2	34,3	0,934	1,071	1,566	0,638	0,137	91,4	68,8	74,1	52,2	304,4	238,4	-66,1	66,1
	7	19,5	19,0	29,5	22,6	24,7	21,8	6,9	2,9	30,5	13,3	17,2	43,7	21,1	56	34,2	0,934	1,071	1,569	0,637	0,137	91	68,4	74,1	52,3	302,7	239,9	-62,7	62,7
	8	19,4	19,0	29,3	22,5	24,6	21,8	6,8	2,8	30,2	12,8	17,4	43,4	20,9	56	34,2	0,929	1,077	1,569	0,637	0,148	90,2	67,7	73,8	52,0	300,9	238,5	-62,4	62,4
	9	19,4	19,1	29,3	22,5	24,5	21,7	6,8	2,8	30,2	12,9	17,3	43,4	20,9	55,9	34,2	0,929	1,077	1,576	0,635	0,148	89,9	67,4	73,3	51,6	299,6	237,8	-61,8	61,8
	10	19,6	19,1	29,2	22,5	24,5	21,7	6,7	2,8	29,8	12,9	16,9	43,4	20,9	55,8	34,1	0,929	1,077	1,571	0,636	0,148	89,4	66,9	72,9	51,2	297,3	235,9	-61,4	61,4
	11	19,8	19,5	29,2	22,5	24,5	21,8	6,7	2,7	29,8	12,4	17,4	43,4	20,9	55,8	34,0	0,929	1,077	1,560	0,641	0,148	89,5	67,0	73,3	51,5	297,8	236,2	-61,5	61,5
	12	20,0	19,6	29,3	22,5	24,6	21,8	6,8	2,8	30,2	12,8	17,4	43,4	20,9	56	34,2	0,929	1,077	1,569	0,637	0,148	90,2	67,7	73,9	52,1	300,9	239,0	-61,9	61,9
	13	20,0	19,6	29,6	22,6	24,7	21,8	7,0	2,9	31,0	13,3	17,7	43,6	21,0	56,2	34,4	0,929	1,076	1,578	0,634	0,147	91	68,4	74,4	52,6	302,7	241,3	-61,4	61,4
	14	20,0	19,6	29,6	22,6	24,8	21,9	7,0	2,9	31,0	13,2	17,7	43,8	21,2	56,4	34,5	0,938	1,066	1,575	0,635	0,128	91,7	69,1	75	53,1	305,8	242,5	-63,3	63,3
	15	19,9	19,6	29,5	22,6	24,9	21,9	6,9	3,0	30,5	13,7	16,8	43,8	21,2	56,3	34,4	0,938	1,066	1,571	0,637	0,128	91,5	68,9	75	53,1	304,9	242,5	-62,4	62,4
	16	19,9	19,7	29,4	22,6	24,8	21,9	6,8	2,9	30,1	13,2	16,8	43,9	21,3	56,3	34,4	0,942	1,061	1,571	0,637	0,119	91,4	68,8	74,8	52,9	304,4	241,6	-62,9	62,9
	17	19,9	19,6	29,4	22,6	24,8	21,8	6,8	3,0	30,1	13,8	16,3	43,8	21,2	56,2	34,4	0,938	1,066	1,578	0,634	0,128	91,1	68,5	74,5	52,7	303,1	241,7	-61,4	61,4
	18	19,9	19,5	29,4	22,6	24,7	21,8	6,8	2,9	30,1	13,3	16,8	43,8	21,2	56,7	34,9	0,938	1,066	1,601	0,625	0,128	91,1	68,5	74,4	52,6	303,1	241,3	-61,8	61,8
	19	20,0	19,7	29,5	22,5	24,7	21,8	7,0	2,9	31,1	13,3	17,8	43,9	21,4	56,7	34,9	0,951	1,051	1,601	0,625	0,100	91,4	68,9	74,4	52,6	306,2	241,3	-64,9	64,9
	20	19,9	19,6	29,5	22,5	24,7	21,8	7,0	2,9	31,1	13,3	17,8	43,9	21,4	56,5	34,7	0,951	1,051	1,592	0,628	0,100	91,7	69,2	74,4	52,6	307,6	241,3	-66,3	66,3
	21	19,8	19,5	29,5	22,5	24,6	21,7	7,0	2,9	31,1	13,4	17,7	43,9	21,4	56,6	34,9	0,951	1,051	1,608	0,622	0,100	91,8	69,3	74,3	52,6	308,0	242,4	-65,6	65,6
	22	19,9	19,5	29,4	22,5	24,6	21,7	6,9	2,9	30,7	13,4	17,3	43,9	21,4	56,5	34,8	0,951	1,051	1,604	0,624	0,100	91,6	69,1	74,1	52,4	307,1	241,5	-65,6	65,6
	23	19,8	19,5	29,7	22,8	24,8	22,0	6,9	2,8	30,3	12,7	17,5	43,9	21,1	56,4	34,4	0,925	1,081	1,564	0,640	0,155	91,5	68,7	74,1	52,1	301,3	236,8	-64,5	64,5
2 ноя 2020 г.	*0*	*19,8*	*19,5*	*30,0*	*23,1*	*25,1*	*22,3*	*6,9*	*2,8*	*29,9*	*12,6*	*17,3*	*44*	*20,9*	*56,7*	*34,4*	*0,905*	*1,105*	*1,543*	*0,648*	*0,201*	*91,6*	*68,5*	*74,3*	*52,0*	*296,5*	*233,2*	*-63,4*	*63,4*
	1	19,8	19,2	30,3	23,3	25,3	22,5	7,0	2,8	30,0	12,4	17,6	44,1	20,8	57	34,5	0,893	1,120	1,533	0,652	0,227	91,7	68,4	74,6	52,1	293,6	231,6	-62,0	62,0
	2	19,7	18,8	30,3	23,4	25,4	22,6	6,9	2,8	29,5	12,4	17,1	44,1	20,7	56,9	34,3	0,885	1,130	1,518	0,659	0,246	91,9	68,5	74,8	52,2	292,7	231,0	-61,8	61,8
	3	19,6	18,0	30,2	23,3	25,4	22,6	6,9	2,8	29,6	12,4	17,2	44,1	20,8	56,6	34,0	0,893	1,120	1,504	0,665	0,227	91,7	68,4	74,7	52,1	293,6	230,5	-63,0	63,0
	4	19,6	18,2	30,0	23,2	25,3	22,5	6,8	2,8	29,3	12,4	16,9	43,9	20,7	56,7	34,2	0,892	1,121	1,520	0,658	0,229	91,2	68,0	74,8	52,3	293,1	232,4	-60,7	60,7
	5	19,5	18,3	29,9	23,1	25,2	22,3	6,8	2,9	29,4	13,0	16,4	43,9	20,8	56,8	34,5	0,900	1,111	1,547	0,646	0,210	90,9	67,8	74,6	52,3	293,5	234,5	-59,0	59,0
	6	19,5	18,4	29,8	22,9	25,0	22,2	6,9	2,8	30,1	12,6	17,5	43,8	20,9	56,7	34,5	0,913	1,096	1,554	0,643	0,183	91	68,1	74,3	52,1	297,4	234,7	-62,7	62,7
	7	19,4	18,7	29,7	22,9	24,9	22,1	6,8	2,8	29,7	12,7	17,0	43,8	20,9	56,6	34,5	0,913	1,096	1,561	0,641	0,183	90,9	68,0	74,1	52,0	296,9	235,3	-61,6	61,6
	8	19,4	18,9	29,6	22,7	24,8	22,0	6,9	2,8	30,4	12,7	17,7	43,7	21,0	56,6	34,6	0,925	1,081	1,573	0,636	0,156	90,9	68,2	74	52,0	300,4	236,4	-64,1	64,1
	9	19,5	19,1	29,6	22,7	24,7	21,9	6,9	2,8	30,4	12,8	17,6	43,7	21,0	56,5	34,6	0,925	1,081	1,580	0,633	0,156	90,9	68,2	73,7	51,8	300,4	236,5	-63,9	63,9
	10	19,4	19,0	29,5	22,6	24,7	21,9	6,9	2,8	30,5	12,8	17,7	43,7	21,1	56,5	34,6	0,934	1,071	1,580	0,633	0,137	90,1	67,5	73,6	51,7	298,7	236,1	-62,6	62,6
	11	19,4	19,0	29,5	22,6	24,6	21,9	6,9	2,7	30,5	12,3	18,2	43,7	21,1	56,6	34,7	0,934	1,071	1,584	0,631	0,137	89,8	67,2	73,6	51,7	297,3	236,1	-61,3	61,3
	12	19,4	19,0	29,4	22,6	24,7	21,9	6,8	2,8	30,1	12,8	17,3	43,7	21,1	56,6	34,7	0,934	1,071	1,584	0,631	0,137	89,8	67,2	73,7	51,8	297,3	236,5	-60,8	60,8
	13	19,2	19,0	29,4	22,6	24,7	21,9	6,8	2,8	30,1	12,8	17,3	43,6	21,0	56,7	34,8	0,929	1,076	1,589	0,629	0,147	89,7	67,1	74	52,1	296,9	237,9	-59,0	59,0
	14	19,2	18,9	29,5	22,6	24,7	21,9	6,9	2,8	30,5	12,8	17,7	43,6	21,0	57,1	35,2	0,929	1,076	1,607	0,622	0,147	89,9	67,3	74,2	52,3	297,8	238,8	-59,0	59,0
	15	19,1	18,9	29,5	22,5	24,8	21,9	7,0	2,9	31,1	13,2	17,9	43,7	21,2	57,2	35,3	0,942	1,061	1,612	0,620	0,119	90,1	67,6	74,4	52,5	300,4	239,7	-60,7	60,7
	16	19,1	18,8	29,5	22,5	24,7	21,9	7,0	2,8	31,1	12,8	18,3	43,7	21,2	57,2	35,3	0,942	1,061	1,612	0,620	0,119	90,1	67,6	74,4	52,5	300,4	239,7	-60,7	60,7
	17	19,0	18,7	29,5	22,6	24,8	21,8	6,9	3,0	30,5	13,8	16,8	43,7	21,1	57,3	35,5	0,934	1,071	1,628	0,614	0,137	90,1	67,5	74,4	52,6	298,7	241,3	-57,4	57,4
	18	19,1	18,7	29,5	22,5	24,7	21,8	7,0	2,9	31,1	13,3	17,8	43,7	21,2	57,1	35,3	0,942	1,061	1,619	0,618	0,119	90	67,5	73,9	52,1	300,0	239,0	-61,0	61,0
	19	19,1	18,8	29,5	22,5	24,7	21,8	7,0	2,9	31,1	13,3	17,8	43,7	21,2	56,9	35,1	0,942	1,061	1,610	0,621	0,119	89,8	67,3	73,5	51,7	299,1	237,2	-62,0	62,0
	20	19,1	18,7	29,4	22,5	24,6	21,8	6,9	2,8	30,7	12,8	17,8	43,6	21,1	56,6	34,8	0,938	1,066	1,596	0,626	0,129	89,8	67,3	73,4	51,6	299,1	236,7	-62,4	62,4
	21	19,0	18,7	29,4	22,4	24,6	21,7	7,0	2,9	31,3	13,4	17,9	43,6	21,2	56,4	34,7	0,946	1,057	1,599	0,625	0,110	89,6	67,2	73,4	51,7	300,0	238,2	-61,8	61,8
	22	18,8	18,5	29,3	22,4	24,5	21,7	6,9	2,8	30,8	12,9	17,9	43,6	21,2	56,3	34,6	0,946	1,057	1,594	0,627	0,110	89,7	67,3	73,7	52,0	300,4	239,6	-60,8	60,8
	23	18,7	18,5	29,3	22,3	24,5	21,6	7,0	2,9	31,4	13,4	18,0	43,6	21,3	56,3	34,7	0,955	1,047	1,606	0,622	0,092	89,7	67,4	73,8	52,2	302,2	241,7	-60,6	60,6
3 ноя 2020 г.	*0*	*18,6*	*18,3*	*29,2*	*22,2*	*24,4*	*21,5*	*7,0*	*2,9*	*31,5*	*13,5*	*18,0*	*43,6*	*21,4*	*56,5*	*35,0*	*0,964*	*1,037*	*1,628*	*0,614*	*0,073*	*90,1*	*67,9*	*73,7*	*52,2*	*305,9*	*242,8*	*-63,1*	*63,1*
	1	18,6	18,4	29,2	22,2	24,3	21,5	7,0	2,8	31,5	13,0	18,5	43,6	21,4	56,7	35,2	0,964	1,037	1,637	0,611	0,073	90,5	68,3	73,8	52,3	307,7	243,3	-64,4	64,4
	2	18,6	18,3	29,2	22,1	24,3	21,4	7,1	2,9	32,1	13,6	18,6	43,6	21,5	56,7	35,3	0,973	1,028	1,650	0,606	0,055	90,4	68,3	73,8	52,4	309,0	244,9	-64,2	64,2
	3	18,6	18,3	29,1	22,2	24,2	21,4	6,9	2,8	31,1	13,1	18,0	43,4	21,2	56,6	35,2	0,955	1,047	1,645	0,608	0,092	90,4	68,2	73,5	52,1	307,2	243,5	-63,7	63,7
	4	18,5	18,3	29,2	22,1	24,2	21,5	7,1	2,7	32,1	12,6	19,6	43,5	21,4	56,8	35,3	0,968	1,033	1,642	0,609	0,064	90,5	68,4	73,5	52,0	309,5	241,9	-67,6	67,6
	5	18,5	18,0	29,1	22,2	24,2	21,4	6,9	2,8	31,1	13,1	18,0	43,4	21,2	56,7	35,3	0,955	1,047	1,650	0,606	0,092	90,3	68,1	73,1	51,7	306,8	241,6	-65,2	65,2
	6	18,5	18,1	29,2	22,1	24,3	21,4	7,1	2,9	32,1	13,6	18,6	43,5	21,4	56,9	35,5	0,968	1,033	1,659	0,603	0,064	90	67,9	73,4	52,0	307,2	243,0	-64,2	64,2
	7	18,3	18,1	29,2	22,2	24,3	21,4	7,0	2,9	31,5	13,6	18,0	43,5	21,3	56,9	35,5	0,959	1,042	1,659	0,603	0,083	89,8	67,6	73,6	52,2	304,5	243,9	-60,6	60,6
	8	18,3	18,1	29,2	22,2	24,3	21,4	7,0	2,9	31,5	13,6	18,0	43,6	21,4	56,8	35,4	0,964	1,037	1,654	0,605	0,073	89,8	67,6	73,6	52,2	304,5	243,9	-60,6	60,6
	9	18,3	18,0	29,2	22,2	24,3	21,4	7,0	2,9	31,5	13,6	18,0	43,5	21,3	56,8	35,4	0,959	1,042	1,654	0,605	0,083	89,7	67,5	73,4	52,0	304,1	243,0	-61,1	61,1
	10	18,1	17,9	29,2	22,2	24,3	21,4	7,0	2,9	31,5	13,6	18,0	43,5	21,3	56,9	35,5	0,959	1,042	1,659	0,603	0,083	89,6	67,4	73,4	52,0	303,6	243,0	-60,6	60,6
	11	18,3	17,9	29,1	22,2	24,2	21,4	6,9	2,8	31,1	13,1	18,0	43,5	21,3	56,9	35,5	0,959	1,042	1,659	0,603	0,083	89,6	67,4	73,3	51,9	303,6	242,5	-61,1	61,1
	12	18,3	18,0	29,0	22,1	24,2	21,4	6,9	2,8	31,2	13,1	18,1	43,5	21,4	56,9	35,5	0,968	1,033	1,659	0,603	0,064	89,4	67,3	73,2	51,8	304,5	242,1	-62,5	62,5

	13	18,3	17,9	28,8	22,1	24,1	21,4	6,7	2,7	30,3	12,6	17,7	43,2	21,1	56,7	35,3	0,955	1,047	1,650	0,606	0,093	88,5	66,4	72,8	51,4	300,5	240,2	-60,3	60,3
	14	18,3	18,0	28,7	22,2	24,1	21,4	6,5	2,7	29,3	12,6	16,7	43	20,8	56,5	35,1	0,937	1,067	1,640	0,610	0,130	87,6	65,4	72	50,6	294,6	236,4	-58,1	58,1
	15	18,3	17,9	28,7	22,1	24,1	21,4	6,6	2,7	29,9	12,6	17,2	42,9	20,8	56,3	34,9	0,941	1,063	1,631	0,613	0,121	87,3	65,2	71,8	50,4	295,0	235,5	-59,5	59,5
	16	18,3	17,8	28,7	22,1	24,0	21,4	6,6	2,6	29,9	12,1	17,7	42,8	20,7	56,2	34,8	0,937	1,068	1,626	0,615	0,131	87,3	65,2	71,7	50,3	295,0	235,0	-60,0	60,0
	17	18,3	17,9	28,7	22,1	24,0	21,3	6,6	2,7	29,9	12,7	17,2	42,8	20,7	56,1	34,8	0,937	1,068	1,634	0,612	0,131	87,3	65,2	71,6	50,3	295,0	236,2	-58,9	58,9
	18	18,3	17,9	28,6	22,1	24,0	21,4	6,5	2,6	29,4	12,1	17,3	42,8	20,7	56	34,6	0,937	1,068	1,617	0,618	0,131	87,2	65,1	71,8	50,4	294,6	235,5	-59,1	59,1
	19	18,4	18,0	28,6	22,1	24,1	21,3	6,5	2,8	29,4	13,1	16,3	42,8	20,7	55,9	34,6	0,937	1,068	1,624	0,616	0,131	87,2	65,1	72,2	50,9	294,6	239,0	-55,6	55,6
	20	18,5	18,0	28,7	22,1	24,1	21,4	6,6	2,7	29,9	12,6	17,2	42,9	20,8	55,9	34,5	0,941	1,063	1,612	0,620	0,121	87,5	65,4	72,5	51,1	295,9	238,8	-57,1	57,1
	21	18,4	17,9	28,7	22,1	24,1	21,3	6,6	2,8	29,9	13,1	16,7	43	20,9	55,9	34,6	0,946	1,057	1,624	0,616	0,112	87,8	65,7	72,7	51,4	297,3	241,3	-56,0	56,0
	22	18,3	17,9	28,7	22,1	24,1	21,4	6,6	2,7	29,9	12,6	17,2	42,9	20,8	55,9	34,5	0,941	1,063	1,612	0,620	0,121	87,6	65,5	72,1	50,7	296,4	236,9	-59,5	59,5
	23	18,3	17,9	28,8	22,3	24,1	21,5	6,5	2,6	29,1	12,1	17,1	42,9	20,6	55,3	33,8	0,924	1,083	1,572	0,636	0,159	87,4	65,1	71,8	50,3	291,9	234,0	-58,0	58,0
4 ноя 2020 г.	*0*	*18,4*	*17,9*	*29,1*	*22,5*	*24,3*	*21,7*	*6,6*	*2,6*	*29,3*	*12,0*	*17,4*	*43,1*	*20,6*	*56*	*34,3*	*0,916*	*1,092*	*1,581*	*0,633*	*0,177*	*88,5*	*66,0*	*72,5*	*50,8*	*293,3*	*234,1*	*-59,2*	*59,2*
	1	18,4	18,1	29,4	22,6	24,7	21,8	6,8	2,9	30,1	13,3	16,8	43,3	20,7	56,3	34,5	0,916	1,092	1,583	0,632	0,176	89,6	67,0	73,4	51,6	296,5	236,7	-59,8	59,8
	2	18,4	18,1	29,5	22,7	24,7	21,9	6,8	2,8	30,0	12,8	17,2	43,5	20,8	56,5	34,6	0,916	1,091	1,580	0,633	0,175	90,3	67,6	73,7	51,8	297,8	236,5	-61,3	61,3
	3	18,3	18,1	29,6	22,8	24,9	22,0	6,8	2,9	29,8	13,2	16,6	43,7	20,9	56,5	34,5	0,917	1,091	1,568	0,638	0,174	90,5	67,7	73,9	51,9	296,9	235,9	-61,0	61,0
	4	18,4	18,0	29,8	22,9	25,0	22,1	6,9	2,9	30,1	13,1	17,0	43,8	20,9	56,5	34,4	0,913	1,096	1,557	0,642	0,183	90,9	68,0	74,1	52,0	296,9	235,3	-61,6	61,6
	5	18,3	18,0	29,9	23,0	25,1	22,2	6,9	2,9	30,0	13,1	16,9	43,9	20,9	56,6	34,4	0,909	1,100	1,550	0,645	0,192	91,1	68,1	74,2	52,0	296,1	234,2	-61,9	61,9
	6	18,7	17,9	29,9	23,0	25,2	22,2	6,9	3,0	30,0	13,5	16,5	43,8	20,8	56,6	34,4	0,904	1,106	1,550	0,645	0,201	91,1	68,1	74,3	52,1	296,1	234,7	-61,4	61,4
	7	18,2	17,6	29,7	23,0	25,0	22,2	6,7	2,8	29,1	12,6	16,5	43,6	20,6	56,4	34,2	0,896	1,117	1,541	0,649	0,221	89,6	66,6	73,2	51,0	289,6	229,7	-59,8	59,8
	8	18,3	17,9	29,7	23,0	25,1	22,3	6,7	2,8	29,1	12,6	16,6	43,6	20,6	56,3	34,0	0,896	1,117	1,525	0,656	0,221	89,3	66,3	73,2	50,9	288,3	228,3	-60,0	60,0
	9	18,3	17,9	29,7	23,0	25,0	22,2	6,7	2,8	29,1	12,6	16,5	43,6	20,6	56,4	34,2	0,896	1,117	1,541	0,649	0,221	89,3	66,3	73,4	51,2	288,3	230,6	-57,6	57,6
	10	18,4	18,0	29,6	22,9	25,0	22,1	6,7	2,9	29,3	13,1	16,1	43,7	20,8	56,6	34,5	0,908	1,101	1,561	0,641	0,193	89,5	66,6	73,6	51,5	290,8	233,0	-57,8	57,8
	11	18,4	17,9	29,5	22,8	24,9	22,0	6,7	2,9	29,4	13,2	16,2	43,8	21,0	55,3	33,3	0,921	1,086	1,514	0,661	0,165	89,7	66,9	73,8	51,8	293,4	235,5	-58,0	58,0
	12	18,7	18,3	29,4	22,7	24,8	22,0	6,7	2,8	29,5	12,7	16,8	43,8	21,1	54,9	32,9	0,930	1,076	1,495	0,669	0,146	89,8	67,1	74	52,0	295,6	236,4	-59,2	59,2
	13	19,2	18,9	29,5	22,7	24,8	22,0	6,8	2,8	30,0	12,7	17,2	43,9	21,2	55	33,0	0,934	1,071	1,500	0,667	0,137	90,2	67,5	74,4	52,4	297,4	238,2	-59,2	59,2
	14	19,6	19,4	29,5	22,6	24,8	22,0	6,9	2,8	30,5	12,7	17,8	44	21,4	55,2	33,2	0,947	1,056	1,509	0,663	0,109	90,6	68,0	74,7	52,7	300,9	239,5	-61,3	61,3
	15	19,9	19,7	29,5	22,6	24,8	21,9	6,9	2,9	30,5	13,2	17,3	44	21,4	55,2	33,3	0,947	1,056	1,521	0,658	0,109	90,7	68,1	74,8	52,9	301,3	241,6	-59,8	59,8
	16	19,9	19,7	29,5	22,6	24,8	22,0	6,9	2,8	30,5	12,7	17,8	44	21,4	55,3	33,3	0,947	1,056	1,514	0,661	0,109	90,7	68,1	74,8	52,8	301,3	240,0	-61,3	61,3
	17	20,1	19,6	29,4	22,6	24,8	21,9	6,8	2,9	30,1	13,2	16,8	44	21,4	55,2	33,3	0,947	1,056	1,521	0,658	0,109	90,5	67,9	74,7	52,8	300,4	241,1	-59,3	59,3
	18	20,0	19,7	29,2	22,5	24,7	21,8	6,7	2,9	29,8	13,3	16,5	43,9	21,4	55,2	33,4	0,951	1,051	1,532	0,653	0,100	90,1	67,6	74,4	52,6	300,4	241,3	-59,2	59,2
	19	20,0	19,7	29,1	22,4	24,6	21,7	6,7	2,9	29,9	13,4	16,5	43,9	21,5	55,2	33,5	0,960	1,042	1,544	0,648	0,082	89,9	67,5	74,2	52,5	301,3	241,9	-59,4	59,4
	20	19,9	19,7	29,1	22,3	24,5	21,6	6,8	2,9	30,5	13,4	17,1	43,8	21,5	55,3	33,7	0,964	1,037	1,560	0,641	0,073	89,6	67,3	73,9	52,3	301,8	242,1	-59,7	59,7
	21	19,9	19,6	29,1	22,4	24,5	21,6	6,7	2,9	29,9	13,4	16,5	43,8	21,4	55,1	33,5	0,955	1,047	1,551	0,645	0,091	89,6	67,2	73,7	52,1	300,0	241,2	-58,8	58,8
	22	19,8	19,5	29,1	22,3	24,5	21,6	6,8	2,9	30,5	13,4	17,1	43,8	21,5	55	33,4	0,964	1,037	1,546	0,647	0,073	89,7	67,4	73,7	52,1	302,2	241,2	-61,0	61,0
	23	19,8	19,3	29,2	22,4	24,5	21,7	6,8	2,8	30,4	12,9	17,5	43,8	21,4	55	33,3	0,955	1,047	1,535	0,652	0,091	89,6	67,2	73,7	52,0	300,0	239,6	-60,4	60,4
5 ноя 2020 г.	*0*	*19,6*	*19,3*	*29,3*	*22,5*	*24,6*	*21,8*	*6,8*	*2,8*	*30,2*	*12,8*	*17,4*	*43,8*	*21,3*	*55*	*33,2*	*0,947*	*1,056*	*1,523*	*0,657*	*0,110*	*89,8*	*67,3*	*73,8*	*52,0*	*299,1*	*238,5*	*-60,6*	*60,6*
	1	19,5	19,1	29,3	22,6	24,7	21,8	6,7	2,9	29,6	13,3	16,3	43,8	21,2	55,1	33,3	0,938	1,066	1,528	0,655	0,128	90,2	67,6	73,8	52,0	299,1	238,5	-60,6	60,6
	2	19,4	19,0	29,4	22,6	24,7	21,9	6,8	2,8	30,1	12,8	17,3	43,8	21,2	55,1	33,2	0,938	1,066	1,516	0,660	0,128	90,3	67,7	73,7	51,8	299,6	236,5	-63,0	63,0
	3	19,4	19,0	29,4	22,6	24,7	21,9	6,8	2,8	30,1	12,8	17,3	43,8	21,2	55,1	33,2	0,938	1,066	1,516	0,660	0,128	90,5	67,9	73,7	51,8	300,4	236,5	-63,9	63,9
	4	19,3	18,9	29,4	22,6	24,7	21,9	6,8	2,8	30,1	12,8	17,3	43,9	21,3	55,1	33,2	0,942	1,061	1,516	0,660	0,119	90,6	68,0	73,6	51,7	300,9	236,1	-64,8	64,8
	5	19,2	18,8	29,3	22,6	24,7	21,9	6,7	2,8	29,6	12,8	16,9	43,8	21,2	55,2	33,3	0,938	1,066	1,521	0,658	0,128	90,4	67,8	73,4	51,5	300,0	235,2	-64,8	64,8
	6	19,0	18,7	29,3	22,6	24,6	21,9	6,7	2,7	29,6	12,3	17,3	43,8	21,2	55,5	33,6	0,938	1,066	1,534	0,652	0,128	90,2	67,6	73,2	51,3	299,1	234,2	-64,9	64,9
	7	19,0	18,6	29,2	22,6	24,6	21,8	6,6	2,8	29,2	12,8	16,4	43,8	21,2	55,8	34,0	0,938	1,066	1,560	0,641	0,128	89,5	66,9	73	51,2	296,0	234,9	-61,2	61,2
	8	19,0	18,6	29,2	22,6	24,6	21,8	6,6	2,8	29,2	12,8	16,4	43,8	21,2	55,9	34,1	0,938	1,066	1,564	0,639	0,128	89,1	66,5	72,9	51,1	294,2	234,4	-59,8	59,8
	9	19,0	18,6	29,4	22,6	24,6	21,9	6,8	2,7	30,1	12,3	17,8	43,8	21,2	55,8	33,9	0,938	1,066	1,548	0,646	0,128	89	66,4	72,8	50,9	293,8	232,4	-61,4	61,4
	10	19,0	18,6	29,2	22,6	24,6	21,9	6,6	2,7	29,2	12,3	16,9	43,8	21,2	56,5	34,6	0,938	1,066	1,580	0,633	0,128	89,1	66,5	72,9	51,0	294,2	232,9	-61,4	61,4
	11	18,9	18,6	29,2	22,6	24,6	21,9	6,6	2,7	29,2	12,3	16,9	43,8	21,2	56,9	35,0	0,938	1,066	1,598	0,626	0,128	89,1	66,5	73	51,1	294,2	233,3	-60,9	60,9
	12	18,9	18,6	29,2	22,6	24,5	21,8	6,6	2,7	29,2	12,4	16,8	43,7	21,1	57	35,2	0,934	1,071	1,615	0,619	0,137	89	66,4	73	51,2	293,8	234,9	-58,9	58,9
	13	18,8	18,6	29,2	22,5	24,5	21,8	6,7	2,7	29,8	12,4	17,4	43,7	21,2	57	35,2	0,942	1,061	1,615	0,619	0,119	89	66,5	73,1	51,3	295,6	235,3	-60,2	60,2
	14	19,0	18,7	29,1	22,4	24,5	21,7	6,7	2,8	29,9	12,9	17,0	43,7	21,3	57	35,3	0,951	1,052	1,627	0,615	0,101	89	66,6	73,2	51,5	297,3	237,3	-60,0	60,0
	15	19,0	18,7	29,1	22,5	24,5	21,7	6,6	2,8	29,3	12,9	16,4	43,7	21,2	56,6	34,9	0,942	1,061	1,608	0,622	0,119	89,1	66,6	73,3	51,6	296,0	237,8	-58,2	58,2
	16	18,9	18,6	29,1	22,5	24,4	21,7	6,6	2,7	29,3	12,4	16,9	43,7	21,2	56,6	34,9	0,942	1,061	1,608	0,622	0,119	89	66,5	73,2	51,5	295,6	237,3	-58,2	58,2
	17	18,8	18,5	29,1	22,5	24,4	21,7	6,6	2,7	29,3	12,4	16,9	43,7	21,2	56,5	34,8	0,942	1,061	1,604	0,624	0,119	88,8	66,3	72,9	51,2	294,7	235,9	-58,7	58,7
	18	18,8	18,5	29,1	22,4	24,4	21,7	6,7	2,7	29,9	12,4	17,5	43,7	21,3	55,9	34,2	0,951	1,052	1,576	0,635	0,101	88,8	66,4	72,9	51,2	296,4	235,9	-60,5	60,5
	19	18,9	18,5	29,1	22,4	24,4	21,7	6,7	2,7	29,9	12,4	17,5	43,7	21,3	55,8	34,1	0,951	1,052	1,571	0,636	0,101	89	66,6	73	51,3	297,3	236,4	-60,9	60,9
	20	19,0	18,6	29,1	22,4	24,4	21,7	6,7	2,7	29,9	12,4	17,5	43,7	21,3	56,4	34,7	0,951	1,052	1,599	0,625	0,101	89,3	66,9	73,3	51,6	298,7	237,8	-60,9	60,9
	21	18,9	18,4	29,2	22,4	24,4	21,7	6,8	2,7	30,4	12,4	17,9	43,7	21,3	56,6	34,9	0,951	1,052	1,608	0,622	0,101	89,3	66,9	73,2	51,5	298,7	237,3	-61,3	61,3
	22	18,9	18,2	29,1	22,4	24,4	21,7	6,7	2,7	29,9	12,4	17,5	43,7	21,3	56,4	34,7	0,951	1,052	1,599	0,625	0,101	89,2	66,8	73,2	51,5	298,2	237,3	-60,9	60,9
	23	18,9	18,1	29,1	22,4	24,4	21,6	6,7	2,8	29,9	13,0	16,9	43,7	21,3	56,1	34,5	0,951	1,052	1,597	0,626	0,101	88,9	66,5	73,2	51,6	296,9	238,9	-58,0	58,0
6 ноя 2020 г.	*0*	*19,0*	*18,4*	*29,0*	*22,3*	*24,4*	*21,6*	*6,7*	*2,8*	*30,0*	*13,0*	*17,1*	*43,6*	*21,3*	*56,2*	*34,6*	*0,955*	*1,047*	*1,602*	*0,624*	*0,092*	*88,7*	*66,4*	*73,1*	*51,5*	*297,8*	*238,4*	*-59,3*	*59,3*
	1	18,9	18,4	29,0	22,4	24,3	21,6	6,6	2,7	29,5	12,5	17,0	43,6	21,2	56,2	34,6	0,946	1,057	1,602	0,624	0,110	89,1	66,7	72,9	51,3	297,8	237,5	-60,3	60,3
	2	18,8	18,3	29,0	22,3	24,3	21,6	6,7	2,7	30,0	12,5	17,5	43,6	21,3	56,4	34,8	0,955	1,047	1,611	0,621	0,092	89,3	67,0	72,9	51,3	300,4	237,5	-62,9	62,9
	3	18,6	17,9	29,0	22,3	24,3	21,6	6,7	2,7	30,0	12,5	17,5	43,5	21,2	56,6	35,0	0,951	1,052	1,620	0,617	0,101	89,2	66,9	72,8	51,2	300,0	237,0	-63,0	63,0
	4	18,6	17,7	28,9	22,3	24,2	21,5	6,6	2,7	29,6	12,6	17,0	43,5	21,2	56,7	35,2	0,951	1,052	1,637	0,611	0,101	88,9	66,6	72,5	51,0	298,7	237,2	-61,4	61,4
	5	18,5	18,1	28,8	22,2	24,0	21,4	6,6	2,6	29,7	12,1	17,6	43,4	21,2	57	35,6	0,955	1,047	1,664	0,601	0,092	88,6	66,4	72,3	50,9	299,1	237,9	-61,2	61,2
	6	18,5	17,8	28,7	22,1	24,0	21,4	6,6	2,6	29,9	12,1	17,7	43,3	21,2	56,8	35,4	0,959	1,042	1,654	0,605	0,083	88	65,9	71,2	49,8	298,2	232,7	-65,5	65,5

	7	18,3	17,2	28,6	22,0	23,9	21,3	6,6	2,6	30,0	12,2	17,8	43,3	21,3	56,9	35,6	0,968	1,033	1,671	0,598	0,065	87,6	65,6	71,8	50,5	298,2	237,1	-61,1	61,1
	8	18,3	17,2	28,5	22,0	23,9	21,2	6,5	2,7	29,5	12,7	16,8	43,2	21,2	57	35,8	0,964	1,038	1,689	0,592	0,074	87,4	65,4	72,1	50,9	297,3	240,1	-57,2	57,2
	9	18,2	18,0	28,6	21,9	23,8	21,2	6,7	2,6	30,6	12,3	18,3	43,2	21,3	56,9	35,7	0,973	1,028	1,684	0,594	0,056	87,9	66,0	72,1	50,9	301,4	240,1	-61,3	61,3
	10	18,8	18,5	28,5	21,8	23,8	21,1	6,7	2,7	30,7	12,8	17,9	43,2	21,4	56,8	35,7	0,982	1,019	1,692	0,591	0,037	87,9	66,1	72,1	51,0	303,2	241,7	-61,5	61,5
	11	18,9	18,6	28,5	21,8	23,7	21,1	6,7	2,6	30,7	12,3	18,4	43,2	21,4	56,7	35,6	0,982	1,019	1,687	0,593	0,037	88,1	66,3	72,3	51,2	304,1	242,7	-61,5	61,5
	12	19,5	19,3	28,5	21,7	23,8	21,1	6,8	2,7	31,3	12,8	18,5	43,2	21,5	56,8	35,7	0,991	1,009	1,692	0,591	0,019	88,2	66,5	72,5	51,4	306,5	243,6	-62,8	62,8
	13	19,3	18,4	28,5	21,7	23,8	21,0	6,8	2,8	31,3	13,3	18,0	43,2	21,5	56,8	35,8	0,991	1,009	1,705	0,587	0,019	88	66,3	72,8	51,8	305,5	246,7	-58,9	58,9
	14	19,1	17,8	28,3	21,7	23,7	21,0	6,6	2,7	30,4	12,9	17,6	43,1	21,4	56,7	35,7	0,986	1,014	1,700	0,588	0,028	87,7	66,0	72,8	51,8	304,1	246,7	-57,5	57,5
	15	19,1	17,9	28,3	21,7	23,8	21,0	6,6	2,8	30,4	13,3	17,1	43,1	21,4	56,2	35,2	0,986	1,014	1,676	0,597	0,028	87,3	65,6	72,5	51,5	302,3	245,2	-57,1	57,1
	16	19,0	17,0	28,2	21,7	23,7	21,0	6,5	2,7	30,0	12,9	17,1	43	21,3	55,3	34,3	0,982	1,019	1,633	0,612	0,037	86,9	65,2	72,3	51,3	300,5	244,3	-56,2	56,2
	17	19,0	18,1	28,2	21,6	23,6	20,9	6,6	2,7	30,6	12,9	17,6	43	21,4	55,5	34,6	0,991	1,009	1,656	0,604	0,019	86,9	65,3	72,3	51,4	302,3	245,9	-56,4	56,4
	18	19,0	18,4	28,1	21,5	23,5	20,8	6,6	2,7	30,7	13,0	17,7	43	21,5	55,6	34,8	1,000	1,000	1,673	0,598	0,000	87,2	65,7	72	51,2	305,6	246,2	-59,4	59,4
	19	19,0	18,0	28,0	21,4	23,4	20,7	6,6	2,7	30,8	13,0	17,8	42,9	21,5	55,9	35,2	1,005	0,995	1,700	0,588	-0,009	87,3	65,9	72,1	51,4	307,9	248,3	-59,6	59,6
	20	18,9	17,7	27,9	21,3	23,3	20,6	6,6	2,7	31,0	13,1	17,9	42,9	21,6	56	35,4	1,014	0,986	1,718	0,582	-0,028	86,9	65,6	72	51,4	308,0	249,5	-58,5	58,5
	21	18,8	17,2	27,8	21,2	23,2	20,5	6,6	2,7	31,1	13,2	18,0	42,8	21,6	56,2	35,7	1,019	0,981	1,741	0,574	-0,037	86,4	65,2	71,9	51,4	307,5	250,7	-56,8	56,8
	22	18,7	17,6	27,7	21,2	23,2	20,5	6,5	2,7	30,7	13,2	17,5	42,7	21,5	56,2	35,7	1,014	0,986	1,741	0,574	-0,028	86,2	65,0	72	51,5	306,6	251,2	-55,4	55,4
	23	18,6	17,8	27,7	21,1	23,1	20,4	6,6	2,7	31,3	13,2	18,0	42,7	21,6	56,1	35,7	1,024	0,977	1,750	0,571	-0,047	86,4	65,3	71,8	51,4	309,5	252,0	-57,5	57,5
7 ноя 2020 г.	*0*	*18,6*	*17,8*	*27,7*	*21,0*	*23,1*	*20,4*	*6,7*	*2,7*	*31,9*	*13,2*	*18,7*	*42,8*	*21,8*	*56,2*	*35,8*	*1,038*	*0,963*	*1,755*	*0,570*	*-0,075*	*86,7*	*65,7*	*71,6*	*51,2*	*312,9*	*251,0*	*-61,9*	*61,9*
	1	18,6	17,8	27,6	21,0	23,0	20,3	6,6	2,7	31,4	13,3	18,1	42,7	21,7	56,2	35,9	1,033	0,968	1,768	0,565	-0,066	86,7	65,7	71,6	51,3	312,9	252,7	-60,1	60,1
	2	18,6	17,9	27,6	20,9	22,9	20,2	6,7	2,7	32,1	13,4	18,7	42,7	21,8	56,2	36,0	1,043	0,959	1,782	0,561	-0,084	87,5	66,6	71,6	51,4	318,7	254,5	-64,2	64,2
	3	18,6	18,0	27,6	20,8	22,8	20,1	6,8	2,7	32,7	13,4	19,3	42,7	21,9	56,2	36,1	1,053	0,950	1,796	0,557	-0,103	87,6	66,8	71,5	51,4	321,2	255,7	-65,4	65,4
	4	18,5	17,8	27,6	20,8	22,8	20,1	6,8	2,7	32,7	13,4	19,3	42,6	21,8	56,4	36,3	1,048	0,954	1,806	0,554	-0,094	87,6	66,8	71,6	51,5	321,2	256,2	-64,9	64,9
	5	18,4	17,7	27,5	20,8	22,8	20,1	6,7	2,7	32,2	13,4	18,8	42,6	21,8	56,3	36,2	1,048	0,954	1,801	0,555	-0,094	87,5	66,7	71,5	51,4	320,7	255,7	-65,0	65,0
	6	18,4	17,7	27,5	20,8	22,8	20,1	6,7	2,7	32,2	13,4	18,8	42,6	21,8	56	35,9	1,048	0,954	1,786	0,560	-0,094	87,7	66,9	71,3	51,2	321,6	254,7	-66,9	66,9
	7	18,3	17,2	27,5	20,7	22,7	20,0	6,8	2,7	32,9	13,5	19,4	42,6	21,9	56,2	36,2	1,058	0,945	1,810	0,552	-0,113	87,4	66,7	71,2	51,2	322,2	256,0	-66,2	66,2
	8	18,3	17,8	27,5	20,7	22,7	20,0	6,8	2,7	32,9	13,5	19,4	42,6	21,9	56,2	36,2	1,058	0,945	1,810	0,552	-0,113	87,4	66,7	71,3	51,3	322,2	256,5	-65,7	65,7
	9	18,5	17,9	27,5	20,7	22,7	20,0	6,8	2,7	32,9	13,5	19,4	42,6	21,9	56,3	36,3	1,058	0,945	1,815	0,551	-0,113	87,6	66,9	71,4	51,4	323,2	257,0	-66,2	66,2
	10	18,6	17,9	27,4	20,6	22,7	20,0	6,8	2,7	33,0	13,5	19,5	42,6	22,0	56,2	36,2	1,068	0,936	1,810	0,552	-0,132	87,8	67,2	71,5	51,5	326,2	257,5	-68,7	68,7
	11	18,7	17,8	27,5	20,6	22,7	20,0	6,9	2,7	33,5	13,5	20,0	42,6	22,0	56,4	36,4	1,068	0,936	1,820	0,549	-0,132	87,9	67,3	71,7	51,7	326,7	258,5	-68,2	68,2
	12	18,8	17,8	27,4	20,7	22,7	20,0	6,7	2,7	32,4	13,5	18,9	42,6	21,9	56,7	36,7	1,058	0,945	1,835	0,545	-0,113	87,6	66,9	71,9	51,9	323,2	259,5	-63,7	63,7
	13	19,2	18,5	27,5	20,7	22,8	20,0	6,8	2,8	32,9	14,0	18,9	42,6	21,9	56,9	36,9	1,058	0,945	1,845	0,542	-0,113	87,9	67,2	72,3	52,3	324,6	261,5	-63,1	63,1
	14	19,6	18,9	27,5	20,7	22,9	20,1	6,8	2,8	32,9	13,9	18,9	42,7	22,0	57,1	37,0	1,063	0,941	1,841	0,543	-0,122	88,1	67,4	72,6	52,5	325,6	261,2	-64,4	64,4
	15	19,9	19,2	27,7	20,8	23,0	20,2	6,9	2,8	33,2	13,9	19,3	42,8	22,0	56,9	36,7	1,058	0,945	1,817	0,550	-0,112	88,5	67,7	72,8	52,6	325,5	260,4	-65,1	65,1
	16	20,1	19,2	27,8	20,8	23,0	20,2	7,0	2,8	33,7	13,9	19,8	42,8	22,0	56,4	36,2	1,058	0,945	1,792	0,558	-0,112	88,7	67,9	73	52,8	326,4	261,4	-65,1	65,1
	17	20,2	19,2	27,8	20,8	23,0	20,2	7,0	2,8	33,7	13,9	19,8	42,9	22,1	56,4	36,2	1,063	0,941	1,792	0,558	-0,121	88,8	68,0	73	52,8	326,9	261,4	-65,5	65,5
	18	20,1	19,7	27,6	20,8	22,9	20,2	6,8	2,7	32,7	13,4	19,3	42,8	22,0	56,3	36,1	1,058	0,945	1,787	0,560	-0,112	88,2	67,4	72,4	52,2	324,0	258,4	-65,6	65,6
	19	20,1	19,7	27,6	20,8	22,9	20,1	6,8	2,8	32,7	13,9	18,8	42,8	22,0	56,2	36,1	1,058	0,945	1,796	0,557	-0,112	88,1	67,3	72,2	52,1	323,6	259,2	-64,4	64,4
	20	20,1	19,8	27,7	20,8	23,0	20,2	6,9	2,8	33,2	13,9	19,3	42,8	22,0	56	35,8	1,058	0,945	1,772	0,564	-0,112	88,1	67,3	72,2	52,0	323,6	257,4	-66,1	66,1
	21	20,1	19,7	27,8	20,8	23,0	20,2	7,0	2,8	33,7	13,9	19,8	42,9	22,1	56	35,8	1,063	0,941	1,772	0,564	-0,121	88,4	67,6	72,3	52,1	325,0	257,9	-67,1	67,1
	22	20,0	19,3	27,7	20,8	23,0	20,2	6,9	2,8	33,2	13,9	19,3	42,9	22,1	55,9	35,7	1,063	0,941	1,767	0,566	-0,121	88,6	67,8	72,3	52,1	326,0	257,9	-68,0	68,0
	23	19,8	19,2	27,7	20,8	23,0	20,2	6,9	2,8	33,2	13,9	19,3	42,9	22,1	56,2	36,0	1,063	0,941	1,782	0,561	-0,121	88,6	67,8	72,3	52,1	326,0	257,9	-68,0	68,0
8 ноя 2020 г.	*0*	*19,7*	*19,1*	*27,7*	*20,8*	*22,9*	*20,2*	*6,9*	*2,7*	*33,2*	*13,4*	*19,8*	*42,9*	*22,1*	*56,3*	*36,1*	*1,063*	*0,941*	*1,787*	*0,560*	*-0,121*	*88,8*	*68,0*	*72,3*	*52,1*	*326,9*	*257,9*	*-69,0*	*69,0*
	1	19,6	19,1	27,7	20,8	22,9	20,1	6,9	2,8	33,2	13,9	19,2	42,9	22,1	56,2	36,1	1,063	0,941	1,796	0,557	-0,121	88,6	67,8	72	51,9	326,0	258,2	-67,8	67,8
	2	19,8	19,2	27,6	20,8	22,9	20,1	6,8	2,8	32,7	13,9	18,8	42,8	22,0	56	35,9	1,058	0,945	1,786	0,560	-0,112	88,5	67,7	71,7	51,6	325,5	256,7	-68,8	68,8
	3	19,7	19,4	27,5	20,7	22,8	20,1	6,8	2,7	32,9	13,4	19,4	42,6	21,9	56	35,9	1,058	0,945	1,786	0,560	-0,113	87,9	67,2	71,6	51,5	324,6	256,2	-68,4	68,4
	4	19,5	19,2	27,5	20,7	22,8	20,1	6,8	2,7	32,9	13,4	19,4	42,6	21,9	56	35,9	1,058	0,945	1,786	0,560	-0,113	87,7	67,0	71,5	51,4	323,7	255,7	-68,0	68,0
	5	19,2	19,0	27,6	20,7	22,8	20,1	6,9	2,7	33,3	13,4	19,9	42,6	21,9	55,8	35,7	1,058	0,945	1,776	0,563	-0,113	87,6	66,9	71,3	51,2	323,2	254,7	-68,5	68,5
	6	19,0	18,8	27,7	20,8	22,9	20,2	6,9	2,7	33,2	13,4	19,8	42,7	21,9	55,9	35,7	1,053	0,950	1,767	0,566	-0,103	87,9	67,1	71,4	51,2	322,6	253,5	-69,1	69,1
	7	18,7	18,5	27,8	21,0	23,0	20,3	6,8	2,7	32,4	13,3	19,1	42,7	21,7	55,9	35,6	1,033	0,968	1,754	0,570	-0,066	87,9	66,9	71,5	51,2	318,6	252,2	-66,4	66,4
	8	18,6	18,3	27,8	21,0	23,0	20,3	6,8	2,7	32,4	13,3	19,1	42,7	21,7	56	35,7	1,033	0,968	1,759	0,569	-0,066	87,9	66,9	71,5	51,2	318,6	252,2	-66,4	66,4
	9	18,6	18,3	27,7	20,9	23,0	20,3	6,8	2,7	32,5	13,3	19,2	42,7	21,8	56,3	36,0	1,043	0,959	1,773	0,564	-0,084	87,8	66,9	71,6	51,3	320,1	252,7	-67,4	67,4
	10	19,1	18,7	27,7	20,9	23,0	20,3	6,8	2,7	32,5	13,3	19,2	42,7	21,8	56,5	36,2	1,043	0,959	1,783	0,561	-0,084	87,9	67,0	71,8	51,5	320,6	253,7	-66,9	66,9
	11	19,5	19,2	27,8	20,9	23,0	20,3	6,9	2,7	33,0	13,3	19,7	42,8	21,9	56,6	36,3	1,048	0,954	1,788	0,559	-0,094	88,2	67,3	72,1	51,8	322,0	255,2	-66,8	66,8
	12	19,9	19,6	27,9	21,0	23,3	20,4	6,9	2,9	32,9	14,2	18,6	42,8	21,8	56,7	36,3	1,038	0,963	1,779	0,562	-0,075	88,5	67,5	72,3	51,9	321,4	254,4	-67,0	67,0
	13	20,3	19,9	28,0	21,0	23,3	20,5	7,0	2,8	33,3	13,7	19,7	42,8	21,8	56,8	36,3	1,038	0,963	1,771	0,565	-0,075	88,8	67,8	72,8	52,3	322,9	255,1	-67,7	67,7
	14	20,6	20,2	28,0	21,1	23,3	20,6	6,9	2,7	32,7	13,1	19,6	42,9	21,8	57,3	36,7	1,033	0,968	1,782	0,561	-0,065	89,1	68,0	73,1	52,5	322,3	254,9	-67,4	67,4
	15	20,8	20,4	28,1	21,2	23,4	20,6	6,9	2,8	32,5	13,6	19,0	43	21,8	57,1	36,5	1,028	0,972	1,772	0,564	-0,056	89,2	68,0	73,2	52,6	320,8	255,3	-65,4	65,4
	16	20,7	20,4	28,2	21,2	23,4	20,6	7,0	2,8	33,0	13,6	19,4	43	21,8	57,2	36,6	1,028	0,972	1,777	0,563	-0,056	89,4	68,2	73,3	52,7	321,7	255,8	-65,9	65,9
	17	20,5	20,1	28,3	21,2	23,5	20,6	7,1	2,9	33,5	14,1	19,4	43,1	21,9	57,2	36,6	1,033	0,968	1,777	0,563	-0,065	89,7	68,5	73,2	52,6	323,1	255,3	-67,8	67,8
	18	20,5	20,1	28,3	21,2	23,4	20,7	7,1	2,7	33,5	13,0	20,4	43,2	22,0	57,4	36,7	1,038	0,964	1,773	0,564	-0,074	89,8	68,6	73,1	52,4	323,6	253,1	-70,4	70,4
	19	20,3	19,9	28,3	21,3	23,4	20,7	7,0	2,7	32,9	13,0	19,8	43,2	21,9	57,4	36,7	1,028	0,973	1,773	0,564	-0,056	89,6	68,3	72,9	52,2	320,7	252,2	-68,5	68,5
	20	20,2	19,9	28,2	21,3	23,3	20,6	6,9	2,7	32,4	13,1	19,3	43,1	21,8	57,1	36,5	1,023	0,977	1,772	0,564	-0,046	89,2	67,9	72,5	51,9	318,8	251,9	-66,8	66,8
	21	20,1	19,6	28,1	21,3	23,3	20,7	6,8	2,6	31,9	12,6	19,4	43	21,7	56,9	36,2	1,019	0,982	1,749	0,572	-0,037	88,8	67,5	72,4	51,7	316,9	249,8	-67,1	67,1
	22	19,8	19,4	28,1	21,2	23,3	20,6	6,9	2,7	32,5	13,1	19,4	42,9	21,7	56,9	36,3	1,024	0,977	1,762	0,567	-0,047	88,8	67,6	72	51,4	318,9	249,5	-69,4	69,4
	23	19,8	19,4	28,0	21,2	23,2	20,5	6,8	2,7	32,1	13,2	18,9	42,9	21,7	56,4	35,9	1,024	0,977	1,751	0,571	-0,047	88,4	67,2	71,8	51,3	317,0	250,2	-66,7	66,7
9 ноя 2020 г.	*0*	*19,6*	*19,3*	*27,9*	*21,1*	*23,2*	*20,5*	*6,8*	*2,7*	*32,2*	*13,2*	*19,1*	*42,8*	*21,7*	*56,2*	*35,7*	*1,028*	*0,972*	*1,741*	*0,574*	*-0,056*	*88,3*	*67,2*	*71,8*	*51,3*	*318,5*	*250,2*	*-68,2*	*68,2*

	1	19,2	18,2	27,9	21,1	23,2	20,4	6,8	2,8	32,2	13,7	18,5	42,9	21,8	56,4	36,0	1,033	0,968	1,765	0,567	-0,065	88,3	67,2	71,8	51,4	318,5	252,0	-66,5	66,5
	2	19,1	18,5	27,9	21,0	23,1	20,4	6,9	2,7	32,9	13,2	19,6	42,9	21,9	56,4	36,0	1,043	0,959	1,765	0,567	-0,084	88,4	67,4	71,6	51,2	321,0	251,0	-70,0	70,0
	3	19,2	18,8	27,9	21,0	23,0	20,3	6,9	2,7	32,9	13,3	19,6	42,9	21,9	56,4	36,1	1,043	0,959	1,778	0,562	-0,084	88,5	67,5	71,4	51,1	321,4	251,7	-69,7	69,7
	4	19,1	18,6	27,8	21,0	23,0	20,3	6,8	2,7	32,4	13,3	19,1	42,9	21,9	56,4	36,1	1,043	0,959	1,778	0,562	-0,084	88,5	67,5	71,5	51,2	321,4	252,2	-69,2	69,2
	5	18,9	18,0	27,8	20,9	23,0	20,3	6,9	2,7	33,0	13,3	19,7	42,9	22,0	56,5	36,2	1,053	0,950	1,783	0,561	-0,103	88,3	67,4	71,5	51,2	322,5	252,2	-70,3	70,3
	6	18,9	18,7	27,7	20,8	22,9	20,2	6,9	2,7	33,2	13,4	19,8	42,8	22,0	56,3	36,1	1,058	0,945	1,787	0,560	-0,112	88,4	67,6	71,3	51,1	325,0	253,0	-72,0	72,0
	7	18,8	18,1	27,7	20,9	22,9	20,2	6,8	2,7	32,5	13,4	19,2	42,7	21,8	56,5	36,3	1,043	0,959	1,797	0,556	-0,084	88,4	67,5	71,3	51,1	323,0	253,0	-70,0	70,0
	8	18,9	18,5	27,7	21,0	23,0	20,3	6,7	2,7	31,9	13,3	18,6	42,8	21,8	56,8	36,5	1,038	0,963	1,798	0,556	-0,075	87,8	66,8	71,4	51,1	318,1	251,7	-66,4	66,4
	9	18,8	18,4	27,8	21,0	23,1	20,3	6,8	2,8	32,5	13,8	18,7	42,9	21,9	57,1	36,8	1,043	0,959	1,813	0,552	-0,084	87,6	66,6	71,6	51,3	317,1	252,7	-64,4	64,4
	10	18,7	18,3	27,7	21,0	23,1	20,3	6,7	2,8	31,9	13,8	18,1	42,9	21,9	56,2	35,9	1,043	0,959	1,768	0,565	-0,084	87,4	66,4	71,6	51,3	316,2	252,7	-63,5	63,5
	11	18,7	18,3	27,7	21,1	23,1	20,3	6,6	2,8	31,3	13,8	17,5	42,8	21,7	56	35,7	1,028	0,972	1,759	0,569	-0,056	87	65,9	71,4	51,1	312,3	251,7	-60,6	60,6
	12	18,7	18,3	27,8	21,1	23,1	20,4	6,7	2,7	31,8	13,2	18,5	42,9	21,8	56	35,6	1,033	0,968	1,745	0,573	-0,065	87,1	66,0	71,5	51,1	312,8	250,5	-62,3	62,3
	13	18,7	18,3	27,7	21,1	23,1	20,4	6,6	2,7	31,3	13,2	18,0	42,9	21,8	56,1	35,7	1,033	0,968	1,750	0,571	-0,065	87,2	66,1	71,7	51,3	313,3	251,5	-61,8	61,8
	14	18,6	18,2	27,8	21,1	23,1	20,4	6,7	2,7	31,8	13,2	18,5	42,9	21,8	56,1	35,7	1,033	0,968	1,750	0,571	-0,065	87,3	66,2	71,6	51,2	313,7	251,0	-62,8	62,8
	15	18,6	18,2	27,8	21,1	23,1	20,4	6,7	2,7	31,8	13,2	18,5	42,9	21,8	56,2	35,8	1,033	0,968	1,755	0,570	-0,065	87,3	66,2	71,6	51,2	313,7	251,0	-62,8	62,8
	16	18,5	18,2	27,9	21,1	23,2	20,4	6,8	2,8	32,2	13,7	18,5	43	21,9	56,2	35,8	1,038	0,963	1,755	0,570	-0,074	87,5	66,4	71,7	51,3	314,7	251,5	-63,2	63,2
	17	18,4	18,0	27,9	21,1	23,2	20,4	6,8	2,8	32,2	13,7	18,5	43	21,9	56,3	35,9	1,038	0,963	1,760	0,568	-0,074	87,9	66,8	72,1	51,7	316,6	253,4	-63,2	63,2
	18	18,5	18,1	27,9	21,0	23,2	20,4	6,9	2,8	32,9	13,7	19,1	43,1	22,1	56,3	35,9	1,052	0,950	1,760	0,568	-0,102	88,1	67,1	72,2	51,8	319,5	253,9	-65,6	65,6
	19	18,4	18,1	28,0	21,1	23,2	20,4	6,9	2,8	32,7	13,7	19,0	43,1	22,0	56,3	35,9	1,043	0,959	1,760	0,568	-0,084	88,2	67,1	72,3	51,9	318,0	254,4	-63,6	63,6
	20	18,4	18,1	28,0	21,1	23,3	20,4	6,9	2,9	32,7	14,2	18,5	43,1	22,0	56	35,6	1,043	0,959	1,745	0,573	-0,084	88,3	67,2	72,4	52,0	318,5	254,9	-63,6	63,6
	21	18,3	18,0	28,2	21,3	23,4	20,6	6,9	2,8	32,4	13,6	18,8	43,2	21,9	56,1	35,5	1,028	0,973	1,723	0,580	-0,056	88,4	67,1	72,4	51,8	315,0	251,5	-63,6	63,6
	22	18,2	17,9	28,3	21,4	23,5	20,7	6,9	2,8	32,2	13,5	18,7	43,2	21,8	56,4	35,7	1,019	0,982	1,725	0,580	-0,037	88,4	67,0	72,3	51,6	313,1	249,3	-63,8	63,8
	23	18,2	17,9	28,3	21,5	23,5	20,8	6,8	2,7	31,6	13,0	18,6	43,3	21,8	56,5	35,7	1,014	0,986	1,716	0,583	-0,028	88,3	66,8	72,3	51,5	310,7	247,6	-63,1	63,1
10 ноя 2020 г.	*0*	*18,1*	*17,8*	*28,4*	*21,6*	*23,6*	*20,9*	*6,8*	*2,7*	*31,5*	*12,9*	*18,6*	*43,3*	*21,7*	*56,5*	*35,6*	*1,005*	*0,995*	*1,703*	*0,587*	*-0,009*	*88,3*	*66,7*	*72,2*	*51,3*	*308,8*	*245,5*	*-63,3*	*63,3*
	1	18,0	17,7	28,5	21,6	23,5	20,9	6,9	2,6	31,9	12,4	19,5	43,3	21,7	56,6	35,7	1,005	0,995	1,708	0,585	-0,009	89,1	67,5	72,1	51,2	312,5	245,0	-67,5	67,5
	2	17,9	17,6	28,5	21,6	23,6	20,9	6,9	2,7	31,9	12,9	19,0	43,3	21,7	56,7	35,8	1,005	0,995	1,713	0,584	-0,009	89,3	67,7	72,2	51,3	313,4	245,5	-68,0	68,0
	3	17,8	17,5	28,5	21,6	23,6	20,9	6,9	2,7	31,9	12,9	19,0	43,3	21,7	56,5	35,6	1,005	0,995	1,703	0,587	-0,009	89,4	67,8	72,1	51,2	313,9	245,0	-68,9	68,9
	4	17,9	17,6	28,5	21,6	23,5	20,9	6,9	2,6	31,9	12,4	19,5	43,3	21,7	55,8	34,9	1,005	0,995	1,670	0,599	-0,009	89,6	68,0	72	51,1	314,8	244,5	-70,3	70,3
	5	17,9	17,6	28,5	21,5	23,5	20,8	7,0	2,7	32,6	13,0	19,6	43,3	21,8	55,8	35,0	1,014	0,986	1,683	0,594	-0,028	89,5	68,0	71,9	51,1	316,3	245,7	-70,6	70,6
	6	17,9	17,7	28,4	21,5	23,5	20,8	6,9	2,7	32,1	13,0	19,1	43,3	21,8	55,8	35,0	1,014	0,986	1,683	0,594	-0,028	89,1	67,6	71,8	51,0	314,4	245,2	-69,2	69,2
	7	17,9	17,6	28,4	21,5	23,4	20,8	6,9	2,6	32,1	12,5	19,6	43,3	21,8	55,8	35,0	1,014	0,986	1,683	0,594	-0,028	88,8	67,3	71,8	51,0	313,0	245,2	-67,8	67,8
	8	17,9	17,6	28,3	21,4	23,3	20,7	6,9	2,6	32,2	12,6	19,7	43,2	21,8	56	35,3	1,019	0,982	1,705	0,586	-0,037	88,5	67,1	71,6	50,9	313,6	245,9	-67,7	67,7
	9	17,8	17,6	28,2	21,4	23,3	20,7	6,8	2,6	31,8	12,6	19,2	43,2	21,8	55,9	35,2	1,019	0,982	1,700	0,588	-0,037	88,2	66,8	71,5	50,8	312,1	245,4	-66,7	66,7
	10	19,8	19,3	28,1	21,3	23,3	20,6	6,8	2,7	31,9	13,1	18,8	43,2	21,9	55,9	35,3	1,028	0,973	1,714	0,584	-0,056	88	66,7	71,3	50,7	313,1	246,1	-67,0	67,0
	11	22,8	22,5	28,0	21,3	23,4	20,7	6,7	2,7	31,5	13,0	18,4	43,1	21,8	55,8	35,1	1,023	0,977	1,696	0,590	-0,046	87,8	66,5	71,5	50,8	312,2	245,4	-66,8	66,8
	12	24,1	23,8	28,1	21,3	23,4	20,8	6,8	2,6	31,9	12,5	19,4	43,1	21,8	56	35,2	1,023	0,977	1,692	0,591	-0,046	87,9	66,6	71,6	50,8	312,7	244,2	-68,4	68,4
	13	25,5	25,3	28,1	21,3	23,5	20,8	6,8	2,7	31,9	13,0	18,9	43,2	21,9	56,1	35,3	1,028	0,973	1,697	0,589	-0,056	88,3	67,0	72,1	51,3	314,6	246,6	-67,9	67,9
	14	26,2	25,7	28,2	21,3	23,5	20,9	6,9	2,6	32,4	12,4	20,0	43,2	21,9	56,5	35,6	1,028	0,973	1,703	0,587	-0,056	88,5	67,2	72,5	51,6	315,5	246,9	-68,6	68,6
	15	26,9	26,7	28,1	21,3	23,6	20,9	6,8	2,7	31,9	12,9	19,0	43,2	21,9	56,9	36,0	1,028	0,973	1,722	0,581	-0,056	88,6	67,3	72,8	51,9	316,0	248,3	-67,6	67,6
	16	27,4	27,3	28,2	21,3	23,6	20,9	6,9	2,7	32,4	12,9	19,5	43,3	22,0	57	36,1	1,033	0,968	1,727	0,579	-0,065	88,7	67,4	72,6	51,7	316,4	247,4	-69,1	69,1
	17	28,1	28,0	28,3	21,3	23,7	20,9	7,0	2,8	32,9	13,4	19,5	43,3	22,0	56,9	36,0	1,033	0,968	1,722	0,581	-0,065	88,9	67,6	73	52,1	317,4	249,3	-68,1	68,1
	18	28,4	28,3	28,1	21,2	23,5	20,8	6,9	2,7	32,5	13,0	19,6	43,3	22,1	57	36,2	1,042	0,959	1,740	0,575	-0,083	89,1	67,9	73,2	52,4	320,3	251,9	-68,4	68,4
	19	28,4	28,2	28,1	21,2	23,5	20,8	6,9	2,7	32,5	13,0	19,6	43,3	22,1	56,9	36,1	1,042	0,959	1,736	0,576	-0,083	88,8	67,6	72,9	52,1	318,9	250,5	-68,4	68,4
	20	28,5	28,3	28,0	21,1	23,4	20,7	6,9	2,7	32,7	13,0	19,7	43,2	22,1	57	36,3	1,047	0,955	1,754	0,570	-0,093	88,7	67,6	72,5	51,8	320,4	250,2	-70,1	70,1
	21	28,8	28,5	28,0	21,0	23,4	20,7	7,0	2,7	33,3	13,0	20,3	43,2	22,2	57	36,3	1,057	0,946	1,754	0,570	-0,111	88,5	67,5	72,5	51,8	321,4	250,2	-71,2	71,2
	22	28,7	28,6	27,9	21,0	23,3	20,7	6,9	2,6	32,9	12,6	20,3	43,2	22,2	56,2	35,5	1,057	0,946	1,715	0,583	-0,111	88,3	67,3	72,4	51,7	320,5	249,8	-70,7	70,7
	23	28,7	28,5	27,8	21,0	23,2	20,6	6,8	2,6	32,4	12,6	19,8	43,1	22,1	53,7	33,1	1,052	0,950	1,607	0,622	-0,102	88,1	67,1	72,3	51,7	319,5	251,0	-68,6	68,6
11 ноя 2020 г.	*0*	*28,8*	*28,6*	*27,8*	*20,9*	*23,2*	*20,6*	*6,9*	*2,6*	*33,0*	*12,6*	*20,4*	*43,1*	*22,2*	*53,1*	*32,5*	*1,062*	*0,941*	*1,578*	*0,634*	*-0,121*	*88,1*	*67,2*	*72,1*	*51,5*	*321,5*	*250,0*	*-71,5*	*71,5*
	1	28,7	28,5	27,9	20,9	23,2	20,6	7,0	2,6	33,5	12,6	20,9	43,1	22,2	53	32,4	1,062	0,941	1,573	0,636	-0,121	88,8	67,9	71,9	51,3	324,9	249,0	-75,9	75,9
	2	28,6	28,4	27,8	20,9	23,1	20,5	6,9	2,6	33,0	12,7	20,3	43	22,1	53	32,5	1,057	0,946	1,585	0,631	-0,112	88,8	67,9	71,8	51,3	324,9	250,2	-74,6	74,6
	3	29,0	28,8	27,7	20,9	23,2	20,5	6,8	2,7	32,5	13,2	19,4	43	22,1	52,5	32,0	1,057	0,946	1,561	0,641	-0,112	88,7	67,8	71,8	51,3	324,4	250,2	-74,2	74,2
	4	29,2	29,0	27,6	20,8	23,1	20,4	6,8	2,7	32,7	13,2	19,5	42,9	22,1	52,4	32,0	1,063	0,941	1,569	0,638	-0,121	88,6	67,8	71,8	51,4	326,0	252,0	-74,0	74,0
	5	29,1	28,8	27,6	20,7	23,0	20,3	6,9	2,7	33,3	13,3	20,0	42,9	22,2	52,3	32,0	1,072	0,932	1,576	0,634	-0,140	88,3	67,6	71,5	51,2	326,6	252,2	-74,4	74,4
	6	29,0	28,7	27,4	20,7	22,9	20,3	6,7	2,6	32,4	12,8	19,6	42,8	22,1	52,2	31,9	1,068	0,937	1,571	0,636	-0,131	87,6	66,9	71	50,7	323,2	249,8	-73,4	73,4
	7	29,1	28,7	27,5	20,8	23,0	20,4	6,7	2,6	32,2	12,7	19,5	42,8	22,0	52,2	31,8	1,058	0,945	1,559	0,642	-0,112	87,3	66,5	70,7	50,3	319,7	246,6	-73,1	73,1
	8	27,0	29,0	27,8	21,1	23,0	20,3	6,7	2,7	31,8	13,3	18,5	42,8	21,7	52,1	31,8	1,028	0,972	1,567	0,638	-0,056	87,3	66,2	70,9	50,6	313,7	249,3	-64,5	64,5
	9	25,0	27,9	28,0	21,3	23,0	20,3	6,7	2,7	31,5	13,3	18,2	42,8	21,5	52,1	31,8	1,009	0,991	1,567	0,638	-0,019	87,5	66,2	70,9	50,6	310,8	249,3	-61,5	61,5
	10	22,0	28,7	28,1	21,3	23,1	20,4	6,8	2,7	31,9	13,2	18,7	42,8	21,5	52,3	31,9	1,009	0,991	1,564	0,639	-0,019	88,2	66,9	72,1	51,7	314,1	253,4	-60,7	60,7
	11	22,8	29,5	28,0	21,3	23,3	20,5	6,7	2,8	31,5	13,7	17,8	42,9	21,6	52,6	32,1	1,014	0,986	1,566	0,639	-0,028	88,7	67,4	73,2	52,7	316,4	257,1	-59,4	59,4
	12	24,1	30,1	28,1	21,3	23,2	20,5	6,8	2,7	31,9	13,2	18,8	42,9	21,6	52,7	32,2	1,014	0,986	1,571	0,637	-0,028	89	67,7	73,6	53,1	317,8	259,0	-58,8	58,8
	13	25,5	30,9	28,1	21,3	23,4	20,5	6,8	2,9	31,9	14,1	17,8	43	21,7	52,8	32,3	1,019	0,982	1,576	0,635	-0,037	89,4	68,1	74,2	53,7	319,7	262,0	-57,8	57,8
	14	26,2	31,3	28,2	21,3	23,6	20,6	6,9	3,0	32,4	14,6	17,8	43	21,7	53,2	32,6	1,019	0,982	1,583	0,632	-0,037	89,7	68,4	74,5	53,9	321,1	261,7	-59,5	59,5
	15	26,9	31,5	28,1	21,3	23,7	20,7	6,8	3,0	31,9	14,5	17,4	43,1	21,8	53,3	32,6	1,023	0,977	1,575	0,635	-0,046	90	68,7	74,9	54,2	322,5	261,8	-60,7	60,7
	16	27,4	31,6	28,2	21,3	23,5	20,7	6,9	2,8	32,4	13,5	18,9	43,1	21,8	53,5	32,8	1,023	0,977	1,585	0,631	-0,046	90,1	68,8	74,9	54,2	323,0	261,8	-61,2	61,2
	17	28,1	31,6	28,3	21,3	23,5	20,7	7,0	2,8	32,9	13,5	19,3	43,1	21,8	53,4	32,7	1,023	0,977	1,580	0,633	-0,046	90,2	68,9	75	54,3	323,5	262,3	-61,2	61,2
	18	28,4	31,7	28,1	21,2	23,5	20,7	6,9	2,8	32,5	13,5	19,0	43,2	22,0	53,5	32,8	1,038	0,964	1,585	0,631	-0,074	90,2	69,0	75,1	54,4	325,5	262,8	-62,7	62,7
	19	28,4	32,0	28,1	21,2	23,4	20,6	6,9	2,8	32,5	13,6	19,0	43,1	21,9	53,5	32,9	1,033	0,968	1,597	0,626	-0,065	90,1	68,9	75,1	54,5	325,0	264,6	-60,4	60,4

	20	28,5	31,9	28,0	21,1	23,4	20,6	6,9	2,8	32,7	13,6	19,1	43,1	22,0	53,5	32,9	1,043	0,959	1,597	0,626	-0,084	90,1	69,0	75,2	54,6	327,0	265,0	-62,0	62,0
	21	28,8	31,5	28,0	21,0	23,4	20,5	7,0	2,9	33,3	14,1	19,2	43,1	22,1	53,5	33,0	1,052	0,950	1,610	0,621	-0,102	90,1	69,1	75,1	54,6	329,0	266,3	-62,7	62,7
	22	28,7	31,4	27,9	21,0	23,3	20,4	6,9	2,9	32,9	14,2	18,6	43,1	22,1	53,5	33,1	1,052	0,950	1,623	0,616	-0,102	90,1	69,1	75	54,6	329,0	267,6	-61,4	61,4
	23	28,7	31,2	27,8	21,0	23,1	20,3	6,8	2,8	32,4	13,8	18,6	43	22,0	53,5	33,2	1,048	0,955	1,635	0,611	-0,093	90	69,0	74,9	54,6	328,6	269,0	-59,6	59,6
12 ноя 2020 г.	*0*	*28,8*	*31,1*	*27,8*	*20,9*	*23,1*	*20,2*	*6,9*	*2,9*	*33,0*	*14,4*	*18,7*	*43*	*22,1*	*53,4*	*33,2*	*1,057*	*0,946*	*1,644*	*0,608*	*-0,112*	*90,1*	*69,2*	*74,8*	*54,6*	*331,1*	*270,3*	*-60,8*	*60,8*
	1	28,7	30,5	27,9	20,9	23,0	20,1	7,0	2,9	33,5	14,4	19,1	43	22,1	53,4	33,3	1,057	0,946	1,657	0,604	-0,112	90,2	69,3	74,5	54,4	331,6	270,6	-60,9	60,9
	2	31,2	30,8	27,5	20,3	22,9	20,0	7,2	2,9	35,5	14,5	21,0	42,9	22,6	53,5	33,5	1,113	0,898	1,675	0,597	-0,215	90	69,7	74,6	54,6	343,3	273,0	-70,3	70,3
	3	31,2	30,9	27,5	20,3	22,8	20,0	7,2	2,8	35,5	14,0	21,5	42,9	22,6	53,5	33,5	1,113	0,898	1,675	0,597	-0,215	89,9	69,6	74,5	54,5	342,9	272,5	-70,4	70,4
	4	31,0	30,8	27,4	20,3	22,8	20,0	7,1	2,8	35,0	14,0	21,0	42,8	22,5	53,6	33,6	1,108	0,902	1,680	0,595	-0,206	89,7	69,4	74,5	54,5	341,9	272,5	-69,4	69,4
	5	30,6	30,2	27,4	20,2	22,8	19,9	7,2	2,9	35,6	14,6	21,1	42,8	22,6	53,7	33,8	1,119	0,894	1,698	0,589	-0,225	89,5	69,3	74,5	54,6	343,1	274,4	-68,7	68,7
	9	30,7	30,3	27,3	20,2	22,8	19,9	7,1	2,9	35,1	14,6	20,6	42,7	22,5	53,4	33,5	1,114	0,898	1,683	0,594	-0,216	89,1	68,9	74,4	54,5	341,1	273,9	-67,2	67,2
	7	30,8	30,6	27,3	20,2	22,8	19,9	7,1	2,9	35,1	14,6	20,6	42,7	22,5	53,4	33,5	1,114	0,898	1,683	0,594	-0,216	88,4	68,2	74,3	54,4	337,6	273,4	-64,3	64,3
	8	30,7	30,2	27,5	20,2	22,9	19,9	7,3	3,0	36,1	15,1	21,1	42,7	22,5	53,4	33,5	1,114	0,898	1,683	0,594	-0,216	88,2	68,0	74,3	54,4	336,6	273,4	-63,3	63,3
	6	39,7	30,4	27,6	20,2	23,0	19,9	7,4	3,1	36,6	15,6	21,1	42,7	22,5	53,6	33,7	1,114	0,898	1,693	0,591	-0,216	88,1	67,9	74,2	54,3	336,1	272,9	-63,3	63,3
	10	30,4	30,0	27,6	20,3	23,1	20,0	7,3	3,1	36,0	15,5	20,5	42,8	22,5	53,6	33,6	1,108	0,902	1,680	0,595	-0,206	88,2	67,9	74,3	54,3	334,5	271,5	-63,0	63,0
	11	30,5	29,9	27,5	20,5	23,0	20,2	7,0	2,8	34,1	13,9	20,3	42,8	22,3	53,5	33,3	1,088	0,919	1,649	0,607	-0,169	88,4	67,9	74,5	54,3	331,2	268,8	-62,4	62,4
	12	30,2	29,7	27,5	20,4	23,0	20,1	7,1	2,9	34,8	14,4	20,4	42,8	22,4	53,5	33,4	1,098	0,911	1,662	0,602	-0,187	88,4	68,0	74,5	54,4	333,3	270,6	-62,7	62,7
	13	31,0	30,5	27,5	20,4	22,6	20,0	7,1	2,6	34,8	13,0	21,8	42,8	22,4	52,9	32,9	1,098	0,911	1,645	0,608	-0,187	88,6	68,2	72,4	52,4	334,3	262,0	-72,3	72,3
	14	31,9	31,5	27,4	20,3	22,6	19,9	7,1	2,7	35,0	13,6	21,4	42,8	22,5	52,7	32,8	1,108	0,902	1,648	0,607	-0,206	89	68,7	71,9	52,0	338,4	261,3	-77,1	77,1
	15	32,2	31,8	27,4	20,3	22,5	19,9	7,1	2,6	35,0	13,1	21,9	42,8	22,5	52,4	32,5	1,108	0,902	1,633	0,612	-0,206	89	68,7	71,3	51,4	338,4	258,3	-80,1	80,1
	16	31,7	31,8	27,3	20,2	22,4	19,9	7,1	2,5	35,1	12,6	22,6	42,8	22,6	52,4	32,5	1,119	0,894	1,633	0,612	-0,225	89	68,8	71,1	51,2	340,6	257,3	-83,3	83,3
	17	32,0	31,7	27,4	20,2	22,5	19,9	7,2	2,6	35,6	13,1	22,6	42,8	22,6	52,6	32,7	1,119	0,894	1,643	0,609	-0,225	89,1	68,9	71,7	51,8	341,1	260,3	-80,8	80,8
	18	31,7	31,5	27,4	20,2	22,5	19,9	7,2	2,6	35,6	13,1	22,6	42,8	22,6	53	33,1	1,119	0,894	1,663	0,601	-0,225	89,2	69,0	72,2	52,3	341,6	262,8	-78,8	78,8
	19	31,3	31,2	27,3	20,1	22,5	19,8	7,2	2,7	35,8	13,6	22,2	42,8	22,7	53	33,2	1,129	0,885	1,677	0,596	-0,244	89,2	69,1	72,4	52,6	343,8	265,7	-78,1	78,1
	20	31,3	31,0	27,3	20,1	22,5	19,8	7,2	2,7	35,8	13,6	22,2	42,8	22,7	53	33,2	1,129	0,885	1,677	0,596	-0,244	89	68,9	72,3	52,5	342,8	265,2	-77,6	77,6
	21	31,1	30,9	27,2	20,0	22,4	19,7	7,2	2,7	36,0	13,7	22,3	42,8	22,8	52,8	33,1	1,140	0,877	1,680	0,595	-0,263	88,8	68,8	72,2	52,5	344,0	266,5	-77,5	77,5
	22	31,2	31,0	27,1	20,0	22,3	19,6	7,1	2,7	35,5	13,8	21,7	42,7	22,7	52,6	33,0	1,135	0,881	1,684	0,594	-0,254	88,6	68,6	71,9	52,3	343,0	266,8	-76,2	76,2
	23	31,0	30,8	27,0	19,9	22,2	19,5	7,1	2,7	35,7	13,8	21,8	42,7	22,8	52,6	33,1	1,146	0,873	1,697	0,589	-0,273	88,5	68,6	71,8	52,3	344,7	268,2	-76,5	76,5
13 ноя 2020 г.	*0*	*30,8*	*30,6*	*26,9*	*19,8*	*22,1*	*19,5*	*7,1*	*2,6*	*35,9*	*13,3*	*22,5*	*42,6*	*22,8*	*52,6*	*33,1*	*1,152*	*0,868*	*1,697*	*0,589*	*-0,283*	*88,5*	*68,7*	*71,6*	*52,1*	*347,0*	*267,2*	*-79,8*	*79,8*
	1	30,4	30,2	27,0	19,8	22,2	19,4	7,2	2,8	36,4	14,4	21,9	42,6	22,8	52,6	33,2	1,152	0,868	1,711	0,584	-0,283	89,1	69,3	72,1	52,7	350,0	271,6	-78,4	78,4
	2	30,3	30,0	27,0	19,7	22,2	19,4	7,3	2,8	37,1	14,4	22,6	42,5	22,8	52,9	33,5	1,157	0,864	1,727	0,579	-0,293	89,4	69,7	72,6	53,2	353,8	274,2	-79,6	79,6
	3	30,3	30,1	26,9	19,7	22,2	19,4	7,2	2,8	36,5	14,4	22,1	42,5	22,8	53	33,6	1,157	0,864	1,732	0,577	-0,293	89,2	69,5	72,9	53,5	352,8	275,8	-77,0	77,0
	4	30,1	30,0	26,9	19,7	22,3	19,4	7,2	2,9	36,5	14,9	21,6	42,5	22,8	53,1	33,7	1,157	0,864	1,737	0,576	-0,293	89,2	69,5	73,2	53,8	352,8	277,3	-75,5	75,5
	5	30,3	30,0	26,9	19,7	22,2	19,4	7,2	2,8	36,5	14,4	22,1	42,4	22,7	53,4	34,0	1,152	0,868	1,753	0,571	-0,284	89,1	69,4	73,2	53,8	352,3	277,3	-75,0	75,0
	6	30,3	30,1	26,9	19,8	22,2	19,4	7,1	2,8	35,9	14,4	21,4	42,5	22,7	53,4	34,0	1,146	0,872	1,753	0,571	-0,274	89,1	69,3	73,3	53,9	350,0	277,8	-72,2	72,2
	7	29,7	29,4	27,0	19,8	22,3	19,5	7,2	2,8	36,4	14,4	22,0	42,4	22,6	53,4	33,9	1,141	0,876	1,738	0,575	-0,265	88,9	69,1	73,4	53,9	349,0	276,4	-72,6	72,6
	8	30,0	29,7	26,9	19,8	22,4	19,5	7,1	2,9	35,9	14,9	21,0	42,4	22,6	53,3	33,8	1,141	0,876	1,733	0,577	-0,265	88,2	68,4	73,5	54,0	345,5	276,9	-68,5	68,5
	9	29,1	28,7	26,9	19,9	22,3	19,4	7,0	2,9	35,2	14,9	20,2	42,4	22,5	53,3	33,9	1,131	0,884	1,747	0,572	-0,246	88,1	68,2	73,4	54,0	342,7	278,4	-64,4	64,4
	10	29,3	28,9	26,9	19,8	22,3	19,4	7,1	2,9	35,9	14,9	20,9	42,4	22,6	53,4	34,0	1,141	0,876	1,753	0,571	-0,265	87,9	68,1	73,5	54,1	343,9	278,9	-65,1	65,1
	11	29,5	29,2	26,8	19,7	22,3	19,4	7,1	2,9	36,0	14,9	21,1	42,4	22,7	53,5	34,1	1,152	0,868	1,758	0,569	-0,284	87,9	68,2	73,6	54,2	346,2	279,4	-66,8	66,8
	12	29,4	28,8	26,8	19,7	22,3	19,3	7,1	3,0	36,0	15,5	20,5	42,4	22,7	53,6	34,3	1,152	0,868	1,777	0,563	-0,284	87,8	68,1	73,6	54,3	345,7	281,3	-64,3	64,3
	13	30,0	29,5	26,8	19,6	22,3	19,3	7,2	3,0	36,7	15,5	21,2	42,4	22,8	53,6	34,3	1,163	0,860	1,777	0,563	-0,304	87,9	68,3	73,6	54,3	348,5	281,3	-67,1	67,1
	14	29,8	29,4	26,7	19,6	22,3	19,4	7,1	2,9	36,2	14,9	21,3	42,4	22,8	53,6	34,2	1,163	0,860	1,763	0,567	-0,304	88	68,4	73,7	54,3	349,0	279,9	-69,1	69,1
	15	30,3	29,9	26,9	19,7	22,3	19,4	7,2	2,9	36,5	14,9	21,6	42,4	22,7	53,7	34,3	1,152	0,868	1,768	0,566	-0,284	88,1	68,4	73,8	54,4	347,2	280,4	-66,8	66,8
	16	30,5	30,0	26,8	19,6	22,3	19,3	7,2	3,0	36,7	15,5	21,2	42,4	22,8	53,7	34,4	1,163	0,860	1,782	0,561	-0,304	88,2	68,6	73,8	54,5	350,0	282,4	-67,6	67,6
	17	30,5	30,3	26,9	19,6	22,1	19,2	7,3	2,9	37,2	15,1	22,1	42,5	22,9	53,6	34,4	1,168	0,856	1,792	0,558	-0,312	88,5	68,9	73,2	54,0	351,5	281,3	-70,3	70,3
	18	30,7	30,5	26,8	19,5	22,0	19,2	7,3	2,8	37,4	14,6	22,9	42,5	23,0	53,1	33,9	1,179	0,848	1,766	0,566	-0,332	88,6	69,1	71,8	52,6	354,4	274,0	-80,4	80,4
	19	30,9	30,4	26,8	19,6	21,8	19,2	7,2	2,6	36,7	13,5	23,2	42,5	22,9	53	33,8	1,168	0,856	1,760	0,568	-0,312	88,6	69,0	71,5	52,3	352,0	272,4	-79,6	79,6
	20	31,0	30,8	26,8	19,6	21,8	19,2	7,2	2,6	36,7	13,5	23,2	42,5	22,9	52,7	33,5	1,168	0,856	1,745	0,573	-0,312	88,5	68,9	71	51,8	351,5	269,8	-81,7	81,7
	21	31,1	31,0	26,7	19,5	21,8	19,2	7,2	2,6	36,9	13,5	23,4	42,4	22,9	52,5	33,3	1,174	0,852	1,734	0,577	-0,323	88,4	68,9	70,5	51,3	353,3	267,2	-86,1	86,1
	22	30,7	30,3	26,7	19,5	21,7	19,2	7,2	2,5	36,9	13,0	23,9	42,4	22,9	52,1	32,9	1,174	0,852	1,714	0,584	-0,323	88,2	68,7	70,1	50,9	352,3	265,1	-87,2	87,2
	23	30,5	30,2	26,7	19,5	21,6	19,1	7,2	2,5	36,9	13,1	23,8	42,4	22,9	51,8	32,7	1,174	0,852	1,712	0,584	-0,323	88,2	68,7	69,4	50,3	352,3	263,4	-89,0	89,0
14 ноя 2020 г.	*0*	*31,0*	*30,8*	*26,7*	*19,5*	*21,7*	*19,2*	*7,2*	*2,5*	*36,9*	*13,0*	*23,9*	*42,4*	*22,9*	*51,8*	*32,6*	*1,174*	*0,852*	*1,698*	*0,589*	*-0,323*	*88,2*	*68,7*	*69,6*	*50,4*	*352,3*	*262,5*	*-89,8*	*89,8*
	1	30,8	30,6	26,7	19,5	21,8	19,2	7,2	2,6	36,9	13,5	23,4	42,4	22,9	52,2	33,0	1,174	0,852	1,719	0,582	-0,323	88,5	69,0	70,8	51,6	353,8	268,8	-85,1	85,1
	2	30,6	30,3	26,8	19,5	22,0	19,2	7,3	2,8	37,4	14,6	22,9	42,4	22,9	52,8	33,6	1,174	0,852	1,750	0,571	-0,323	88,9	69,4	72,1	52,9	355,9	275,5	-80,4	80,4
	3	30,9	30,7	26,7	19,5	22,0	19,2	7,2	2,8	36,9	14,6	22,3	42,4	22,9	53	33,8	1,174	0,852	1,760	0,568	-0,323	89,2	69,7	72,8	53,6	357,4	279,2	-78,3	78,3
	4	30,9	30,7	26,8	19,5	22,0	19,2	7,3	2,8	37,4	14,6	22,9	42,4	22,9	53,4	34,2	1,174	0,852	1,781	0,561	-0,323	89,4	69,9	73,1	53,9	358,5	280,7	-77,7	77,7
	5	30,4	30,3	26,8	19,4	22,0	19,2	7,4	2,8	38,1	14,6	23,6	42,4	23,0	53,5	34,3	1,186	0,843	1,786	0,560	-0,342	89,5	70,1	73,1	53,9	361,3	280,7	-80,6	80,6
	6	30,5	30,3	26,8	19,4	22,0	19,2	7,4	2,8	38,1	14,6	23,6	42,4	23,0	53,5	34,3	1,186	0,843	1,786	0,560	-0,342	89,5	70,1	73,3	54,1	361,3	281,8	-79,6	79,6
	7	30,6	30,4	26,8	19,4	22,0	19,2	7,4	2,8	38,1	14,6	23,6	42,4	23,0	53,5	34,3	1,186	0,843	1,786	0,560	-0,342	89,4	70,0	73,5	54,3	360,8	282,8	-78,0	78,0
	8	30,7	30,5	26,8	19,5	22,0	19,2	7,3	2,8	37,4	14,6	22,9	42,4	22,9	53,6	34,4	1,174	0,852	1,792	0,558	-0,323	89,3	69,8	73,5	54,3	357,9	282,8	-75,1	75,1
	9	30,3	30,1	26,8	19,5	22,1	19,2	7,3	2,9	37,4	15,1	22,3	42,4	22,9	53,6	34,4	1,174	0,852	1,792	0,558	-0,323	89,3	69,8	73,6	54,4	357,9	283,3	-74,6	74,6
	10	30,7	30,4	26,8	19,5	22,1	19,2	7,3	2,9	37,4	15,1	22,3	42,4	22,9	53,6	34,4	1,174	0,852	1,792	0,558	-0,323	89,5	70,0	73,8	54,6	359,0	284,4	-74,6	74,6
	11	30,5	30,3	26,8	19,5	22,1	19,2	7,3	2,9	37,4	15,1	22,3	42,4	22,9	53,6	34,4	1,174	0,852	1,792	0,558	-0,323	89,7	70,2	73,7	54,5	360,0	283,9	-76,1	76,1
	12	30,7	30,6	26,9	19,6	22,2	19,3	7,3	2,9	37,2	15,0	22,2	42,5	22,9	53,6	34,3	1,168	0,856	1,777	0,563	-0,312	89,8	70,2	73,8	54,5	358,2	282,4	-75,8	75,8
	13	31,0	30,9	26,9	19,6	22,3	19,3	7,3	3,0	37,2	15,5	21,7	42,5	22,9	53,7	34,4	1,168	0,856	1,782	0,561	-0,312	89,8	70,2	74	54,7	358,2	283,4	-74,7	74,7

	14	31,3	30,9	27,0	19,6	22,3	19,4	7,4	2,9	37,8	14,9	22,8	42,6	23,0	53,9	34,5	1,173	0,852	1,778	0,562	-0,321	90	70,4	74	54,6	359,2	281,4	-77,7	77,7
	15	31,5	31,3	27,0	19,7	22,3	19,4	7,3	2,9	37,1	14,9	22,1	42,6	22,9	53,6	34,2	1,162	0,860	1,763	0,567	-0,302	90,1	70,4	74,3	54,9	357,4	283,0	-74,4	74,4
	16	31,7	31,5	27,1	19,7	22,4	19,4	7,4	3,0	37,6	15,5	22,1	42,6	22,9	53,3	33,9	1,162	0,860	1,747	0,572	-0,302	90,2	70,5	74,4	55,0	357,9	283,5	-74,4	74,4
	17	31,6	31,4	27,1	19,7	22,3	19,5	7,4	2,8	37,6	14,4	23,2	42,6	22,9	53,3	33,8	1,162	0,860	1,733	0,577	-0,302	90,3	70,6	73,7	54,2	358,4	277,9	-80,4	80,4
	18	31,6	31,4	27,2	19,8	22,3	19,5	7,4	2,8	37,4	14,4	23,0	42,7	22,9	53,2	33,7	1,157	0,865	1,728	0,579	-0,292	90,5	70,7	73,3	53,8	357,1	275,9	-81,2	81,2
	19	31,4	31,3	27,3	19,9	22,3	19,6	7,4	2,7	37,2	13,8	23,4	42,7	22,8	53,2	33,6	1,146	0,873	1,714	0,583	-0,273	90,7	70,8	73,1	53,5	355,8	273,0	-82,8	82,8
	20	31,2	31,1	27,4	20,0	22,4	19,7	7,4	2,7	37,0	13,7	23,3	42,7	22,7	53,3	33,6	1,135	0,881	1,706	0,586	-0,254	90,8	70,8	73	53,3	354,0	270,6	-83,4	83,4
	21	31,1	31,0	27,4	20,0	22,5	19,7	7,4	2,8	37,0	14,2	22,8	42,8	22,8	53,3	33,6	1,140	0,877	1,706	0,586	-0,263	90,8	70,8	73	53,3	354,0	270,6	-83,4	83,4
	22	31,1	31,0	27,4	20,0	22,4	19,7	7,4	2,7	37,0	13,7	23,3	42,8	22,8	53,3	33,6	1,140	0,877	1,706	0,586	-0,263	90,9	70,9	72,9	53,2	354,5	270,1	-84,4	84,4
	23	31,3	31,1	27,4	20,0	22,4	19,7	7,4	2,7	37,1	13,7	23,4	42,8	22,8	53,3	33,6	1,140	0,877	1,706	0,586	-0,263	90,8	70,8	72,9	53,2	354,0	270,1	-83,9	83,9
15 ноя 2020 г.	*0*	*31,5*	*31,2*	*27,4*	*19,9*	*22,4*	*19,6*	*7,5*	*2,8*	*37,7*	*14,3*	*23,4*	*42,8*	*22,9*	*53,4*	*33,8*	*1,151*	*0,869*	*1,724*	*0,580*	*-0,282*	*90,8*	*70,9*	*73*	*53,4*	*356,3*	*272,4*	*-83,8*	*83,8*
	1	31,6	31,3	27,4	19,9	22,5	19,7	7,5	2,8	37,7	14,2	23,5	42,8	22,9	53,6	33,9	1,151	0,869	1,721	0,581	-0,282	90,8	70,9	73,6	53,9	356,3	273,6	-82,7	82,7
	2	31,4	31,2	27,3	19,9	22,5	19,7	7,4	2,8	37,2	14,2	23,0	42,8	22,9	53,5	33,8	1,151	0,869	1,716	0,583	-0,282	90,8	70,9	73,9	54,2	356,3	275,1	-81,2	81,2
	3	31,7	31,5	27,3	19,9	22,5	19,7	7,4	2,8	37,2	14,2	23,0	42,8	22,9	53,7	34,0	1,151	0,869	1,726	0,579	-0,282	90,7	70,8	74,3	54,6	355,8	277,2	-78,6	78,6
	4	31,6	31,4	27,3	19,9	22,5	19,7	7,4	2,8	37,2	14,2	23,0	42,8	22,9	53,8	34,1	1,151	0,869	1,731	0,578	-0,282	90,7	70,8	74,4	54,7	355,8	277,7	-78,1	78,1
	5	31,6	31,3	27,3	19,9	22,6	19,7	7,4	2,9	37,2	14,7	22,5	42,8	22,9	54,1	34,4	1,151	0,869	1,746	0,573	-0,282	90,8	70,9	74,6	54,9	356,3	278,7	-77,6	77,6
	6	31,3	31,1	27,4	19,9	22,6	19,7	7,5	2,9	37,7	14,7	23,0	42,8	22,9	54	34,3	1,151	0,869	1,741	0,574	-0,282	90,8	70,9	74,5	54,8	356,3	278,2	-78,1	78,1
	7	31,3	31,2	27,3	19,9	22,6	19,7	7,4	2,9	37,2	14,7	22,5	42,8	22,9	54	34,3	1,151	0,869	1,741	0,574	-0,282	90,8	70,9	74,6	54,9	356,3	278,7	-77,6	77,6
	8	31,3	31,1	27,3	19,9	22,5	19,6	7,4	2,9	37,2	14,8	22,4	42,8	22,9	54	34,4	1,151	0,869	1,755	0,570	-0,282	90,7	70,8	74,4	54,8	355,8	279,6	-76,2	76,2
	9	31,2	31,0	27,3	19,9	22,5	19,7	7,4	2,8	37,2	14,2	23,0	42,8	22,9	54	34,3	1,151	0,869	1,741	0,574	-0,282	90,6	70,7	74,5	54,8	355,3	278,2	-77,1	77,1
	10	31,5	31,1	27,3	19,9	22,6	19,7	7,4	2,9	37,2	14,7	22,5	42,8	22,9	54	34,3	1,151	0,869	1,741	0,574	-0,282	90,5	70,6	74,6	54,9	354,8	278,7	-76,1	76,1
	11	31,5	31,3	27,4	20,0	22,7	19,8	7,4	2,9	37,0	14,6	22,4	42,8	22,8	54,1	34,3	1,140	0,877	1,732	0,577	-0,263	90,6	70,6	74,6	54,8	353,0	276,8	-76,2	76,2
	12	31,8	31,6	27,5	20,1	22,8	19,9	7,4	2,9	36,8	14,6	22,2	42,9	22,8	54,5	34,6	1,134	0,882	1,739	0,575	-0,253	90,7	70,6	74,7	54,8	351,2	275,4	-75,9	75,9
	13	32,2	32,1	27,5	20,1	22,8	19,9	7,4	2,9	36,8	14,6	22,2	42,9	22,8	54,7	34,8	1,134	0,882	1,749	0,572	-0,253	90,9	70,8	75	55,1	352,2	276,9	-75,4	75,4
	14	32,5	32,2	27,6	20,2	22,9	20,0	7,4	2,9	36,6	14,5	22,1	42,9	22,7	54,8	34,8	1,124	0,890	1,740	0,575	-0,234	90,9	70,7	75	55,0	350,0	275,0	-75,0	75,0
	15	32,3	31,9	27,6	20,2	22,9	20,0	7,4	2,9	36,6	14,5	22,1	42,9	22,7	54,9	34,9	1,124	0,890	1,745	0,573	-0,234	90,8	70,6	75,1	55,1	349,5	275,5	-74,0	74,0
	16	31,7	31,3	27,5	20,2	22,9	20,0	7,3	2,9	36,1	14,5	21,6	42,9	22,7	54,9	34,9	1,124	0,890	1,745	0,573	-0,234	90,5	70,3	75,1	55,1	348,0	275,5	-72,5	72,5
	17	31,6	31,3	27,5	20,2	22,7	20,0	7,3	2,7	36,1	13,5	22,6	42,9	22,7	54,2	34,2	1,124	0,890	1,710	0,585	-0,234	90,4	70,2	73,7	53,7	347,5	268,5	-79,0	79,0
	18	31,9	31,5	27,4	20,2	22,8	19,9	7,2	2,9	35,6	14,6	21,1	42,9	22,7	54	34,1	1,124	0,890	1,714	0,584	-0,234	90	69,8	74,2	54,3	345,5	272,9	-72,7	72,7
	19	31,8	31,7	27,4	20,2	22,6	19,9	7,2	2,7	35,6	13,6	22,1	42,9	22,7	53,9	34,0	1,124	0,890	1,709	0,585	-0,234	90,1	69,9	73,6	53,7	346,0	269,8	-76,2	76,2
	20	31,4	31,3	27,4	20,1	22,6	19,9	7,3	2,7	36,3	13,6	22,8	42,9	22,8	53,7	33,8	1,134	0,882	1,698	0,589	-0,253	90,1	70,0	73	53,1	348,3	266,8	-81,4	81,4
	21	31,2	31,0	27,5	20,1	22,6	19,8	7,4	2,8	36,8	14,1	22,7	42,9	22,8	53,6	33,8	1,134	0,882	1,707	0,586	-0,253	90,1	70,0	72,8	53,0	348,3	267,7	-80,6	80,6
	22	31,1	30,8	27,3	20,0	22,2	19,6	7,3	2,6	36,5	13,3	23,2	42,8	22,8	53,1	33,5	1,140	0,877	1,709	0,585	-0,263	89,7	69,7	70,9	51,3	348,5	261,7	-86,8	86,8
	23	30,7	30,5	27,2	20,0	22,2	19,6	7,2	2,6	36,0	13,3	22,7	42,8	22,8	52,7	33,1	1,140	0,877	1,689	0,592	-0,263	89,4	69,4	70	50,4	347,0	257,1	-89,9	89,9
16 ноя 2020 г.	*0*	*29,4*	*29,7*	*27,1*	*20,0*	*22,1*	*19,6*	*7,1*	*2,5*	*35,5*	*12,8*	*22,7*	*42,7*	*22,7*	*52,4*	*32,8*	*1,135*	*0,881*	*1,673*	*0,598*	*-0,254*	*89*	*69,0*	*69,5*	*49,9*	*345,0*	*254,6*	*-90,4*	*90,4*
	1	29,7	29,4	27,1	20,0	22,4	19,7	7,1	2,7	35,5	13,7	21,8	42,7	22,7	53,1	33,4	1,135	0,881	1,695	0,590	-0,254	88,8	68,8	71,1	51,4	344,0	260,9	-83,1	83,1
	2	30,2	29,8	27,1	20,0	22,4	19,7	7,1	2,7	35,5	13,7	21,8	42,6	22,6	53,5	33,8	1,130	0,885	1,716	0,583	-0,245	88,8	68,8	72,4	52,7	344,0	267,5	-76,5	76,5
	3	30,3	30,2	27,1	19,9	22,5	19,7	7,2	2,8	36,2	14,2	22,0	42,6	22,7	53,7	34,0	1,141	0,877	1,726	0,579	-0,264	88,9	69,0	73,1	53,4	346,7	271,1	-75,7	75,7
	4	30,1	30,0	27,1	20,0	22,4	19,7	7,1	2,7	35,5	13,7	21,8	42,7	22,7	53,8	34,1	1,135	0,881	1,731	0,578	-0,254	89,1	69,1	73,4	53,7	345,5	272,6	-72,9	72,9
	5	29,8	29,7	27,2	20,0	22,5	19,7	7,2	2,8	36,0	14,2	21,8	42,7	22,7	53,9	34,2	1,135	0,881	1,736	0,576	-0,254	89,2	69,2	73,4	53,7	346,0	272,6	-73,4	73,4
	6	29,9	29,7	27,2	20,0	22,6	19,7	7,2	2,9	36,0	14,7	21,3	42,7	22,7	54	34,3	1,135	0,881	1,741	0,574	-0,254	89,2	69,2	73,5	53,8	346,0	273,1	-72,9	72,9
	7	29,8	29,8	27,2	20,0	22,5	19,7	7,2	2,8	36,0	14,2	21,8	42,7	22,7	54	34,3	1,135	0,881	1,741	0,574	-0,254	88,9	68,9	73,5	53,8	344,5	273,1	-71,4	71,4
	8	29,6	29,5	27,2	20,0	22,5	19,7	7,2	2,8	36,0	14,2	21,8	42,7	22,7	54	34,3	1,135	0,881	1,741	0,574	-0,254	88,8	68,8	73,5	53,8	344,0	273,1	-70,9	70,9
	9	29,5	29,5	27,1	20,0	22,5	19,7	7,1	2,8	35,5	14,2	21,3	42,7	22,7	54	34,3	1,135	0,881	1,741	0,574	-0,254	88,7	68,7	73,5	53,8	343,5	273,1	-70,4	70,4
	10	29,2	29,0	27,1	19,9	22,4	19,6	7,2	2,8	36,2	14,3	21,9	42,7	22,8	54,1	34,5	1,146	0,873	1,760	0,568	-0,273	88,7	68,8	73,7	54,1	345,7	276,0	-69,7	69,7
	11	29,7	29,6	27,0	19,9	22,4	19,6	7,1	2,8	35,7	14,3	21,4	42,7	22,8	54,1	34,5	1,146	0,873	1,760	0,568	-0,273	88,6	68,7	73,7	54,1	345,2	276,0	-69,2	69,2
	12	29,6	29,4	27,1	19,9	22,4	19,6	7,2	2,8	36,2	14,3	21,9	42,7	22,8	54,1	34,5	1,146	0,873	1,760	0,568	-0,273	88,6	68,7	73,7	54,1	345,2	276,0	-69,2	69,2
	13	29,7	29,6	27,0	19,9	22,4	19,6	7,1	2,8	35,7	14,3	21,4	42,7	22,8	54,1	34,5	1,146	0,873	1,760	0,568	-0,273	88,7	68,8	73,6	54,0	345,7	275,5	-70,2	70,2
	14	29,4	29,2	27,0	19,8	22,4	19,6	7,2	2,8	36,4	14,3	22,1	42,7	22,9	54	34,4	1,157	0,865	1,755	0,570	-0,292	88,7	68,9	73,6	54,0	348,0	275,5	-72,5	72,5
	15	29,4	29,4	27,0	19,8	22,3	19,5	7,2	2,8	36,4	14,4	22,0	42,7	22,9	54	34,5	1,157	0,865	1,769	0,565	-0,292	88,7	68,9	73,7	54,2	348,0	277,9	-70,0	70,0
	16	29,3	29,1	27,0	19,9	22,3	19,6	7,1	2,7	35,7	13,8	21,9	42,7	22,8	54	34,4	1,146	0,873	1,755	0,570	-0,273	88,6	68,7	73,7	54,1	345,2	276,0	-69,2	69,2
	17	29,0	28,9	27,1	19,9	22,4	19,6	7,2	2,8	36,2	14,3	21,9	42,7	22,8	54	34,4	1,146	0,873	1,755	0,570	-0,273	88,4	68,5	73,6	54,0	344,2	275,5	-68,7	68,7
	18	28,8	28,6	27,1	20,0	22,5	19,7	7,1	2,8	35,5	14,2	21,3	42,7	22,7	54,1	34,4	1,135	0,881	1,746	0,573	-0,254	88,4	68,4	73,5	53,8	342,0	273,1	-68,9	68,9
	19	28,5	28,2	27,2	20,1	22,6	19,8	7,1	2,8	35,3	14,1	21,2	42,7	22,6	54,1	34,3	1,124	0,889	1,732	0,577	-0,235	88,3	68,2	73,5	53,7	339,3	271,2	-68,1	68,1
	20	28,4	28,4	27,1	20,0	22,5	19,8	7,1	2,7	35,5	13,6	21,9	42,6	22,6	54,1	34,3	1,130	0,885	1,732	0,577	-0,245	88,2	68,2	73,4	53,6	341,0	270,7	-70,3	70,3
	21	28,5	28,3	27,1	20,0	22,5	19,7	7,1	2,8	35,5	14,2	21,3	42,6	22,6	54	34,3	1,130	0,885	1,741	0,574	-0,245	88	68,0	73,2	53,5	340,0	271,6	-68,4	68,4
	22	28,3	28,1	26,9	19,9	22,4	19,6	7,0	2,8	35,2	14,3	20,9	42,6	22,7	54	34,4	1,141	0,877	1,755	0,570	-0,264	87,8	67,9	73,2	53,6	341,2	273,5	-67,7	67,7
	23	28,4	28,3	26,9	19,9	22,3	19,6	7,0	2,7	35,2	13,8	21,4	42,6	22,7	53,9	34,3	1,141	0,877	1,750	0,571	-0,264	87,7	67,8	73	53,4	340,7	272,4	-68,3	68,3
17 ноя 2020 г.	*0*	*28,1*	*28,0*	*26,8*	*19,8*	*22,3*	*19,5*	*7,0*	*2,8*	*35,4*	*14,4*	*21,0*	*42,5*	*22,7*	*53,9*	*34,4*	*1,146*	*0,872*	*1,764*	*0,567*	*-0,274*	*87,7*	*67,9*	*73*	*53,5*	*342,9*	*274,4*	*-68,6*	*68,6*
	1	27,9	27,8	26,9	19,8	22,2	19,4	7,1	2,8	35,9	14,4	21,4	42,5	22,7	53,8	34,4	1,146	0,872	1,773	0,564	-0,274	87,9	68,1	72,9	53,5	343,9	275,8	-68,2	68,2
	2	27,6	27,4	26,8	19,7	22,2	19,4	7,1	2,8	36,0	14,4	21,6	42,5	22,8	53,8	34,4	1,157	0,864	1,773	0,564	-0,293	88	68,3	72,8	53,4	346,7	275,3	-71,4	71,4
	3	27,6	27,3	26,8	19,7	22,2	19,4	7,1	2,8	36,0	14,4	21,6	42,4	22,7	53,8	34,4	1,152	0,868	1,773	0,564	-0,284	88	68,3	72,7	53,3	346,7	274,7	-72,0	72,0
	4	27,1	27,2	26,8	19,7	22,1	19,4	7,1	2,7	36,0	13,9	22,1	42,4	22,7	53,7	34,3	1,152	0,868	1,768	0,566	-0,284	88	68,3	72,5	53,1	346,7	273,7	-73,0	73,0
	5	27,1	26,9	26,8	19,7	22,1	19,4	7,1	2,7	36,0	13,9	22,1	42,4	22,7	53,7	34,3	1,152	0,868	1,768	0,566	-0,284	87,9	68,2	72,4	53,0	346,2	273,2	-73,0	73,0
	6	27,2	27,1	26,8	19,7	22,1	19,3	7,1	2,8	36,0	14,5	21,5	42,4	22,7	53,6	34,3	1,152	0,868	1,777	0,563	-0,284	87,5	67,8	72,5	53,2	344,2	275,6	-68,5	68,5
	7	27,2	27,1	26,7	19,7	22,1	19,3	7,0	2,8	35,5	14,5	21,0	42,4	22,7	53,6	34,3	1,152	0,868	1,777	0,563	-0,284	87,3	67,6	72,5	53,2	343,1	275,6	-67,5	67,5

	8	27,1	26,9	26,6	19,6	22,1	19,3	7,0	2,8	35,7	14,5	21,2	42,3	22,7	53,7	34,4	1,158	0,863	1,782	0,561	-0,295	87,3	67,7	72,5	53,2	345,4	275,6	-69,8	69,8
	9	27,2	27,1	26,7	19,6	22,0	19,3	7,1	2,7	36,2	14,0	22,2	42,3	22,7	53,7	34,4	1,158	0,863	1,782	0,561	-0,295	87,3	67,7	72,5	53,2	345,4	275,6	-69,8	69,8
	10	27,0	27,1	26,6	19,6	22,0	19,2	7,0	2,8	35,7	14,6	21,1	42,4	22,8	53,7	34,5	1,163	0,860	1,797	0,557	-0,304	87,3	67,7	72,4	53,2	345,4	277,1	-68,3	68,3
	11	26,5	26,5	26,6	19,5	22,0	19,2	7,1	2,8	36,4	14,6	21,8	42,3	22,8	53,7	34,5	1,169	0,855	1,797	0,557	-0,314	87,2	67,7	72,5	53,3	347,2	277,6	-69,6	69,6
	12	26,5	26,5	26,5	19,5	21,9	19,2	7,0	2,7	35,9	14,1	21,8	42,3	22,8	53,8	34,6	1,169	0,855	1,802	0,555	-0,314	87,2	67,7	72,3	53,1	347,2	276,6	-70,6	70,6
	13	26,4	26,4	26,6	19,5	21,9	19,1	7,1	2,8	36,4	14,7	21,8	42,3	22,8	53,7	34,6	1,169	0,855	1,812	0,552	-0,314	87,2	67,7	72,3	53,2	347,2	278,5	-68,6	68,6
	14	26,6	26,3	26,5	19,5	21,9	19,1	7,0	2,8	35,9	14,7	21,2	42,3	22,8	53,6	34,5	1,169	0,855	1,806	0,554	-0,314	87,2	67,7	72,3	53,2	347,2	278,5	-68,6	68,6
	15	26,6	26,2	26,5	19,5	21,9	19,1	7,0	2,8	35,9	14,7	21,2	42,3	22,8	53,6	34,5	1,169	0,855	1,806	0,554	-0,314	87,2	67,7	72,5	53,4	347,2	279,6	-67,6	67,6
	16	26,4	26,5	26,5	19,5	21,9	19,1	7,0	2,8	35,9	14,7	21,2	42,3	22,8	53,6	34,5	1,169	0,855	1,806	0,554	-0,314	87,1	67,6	72,4	53,3	346,7	279,1	-67,6	67,6
	17	26,2	26,1	26,5	19,5	21,9	19,1	7,0	2,8	35,9	14,7	21,2	42,3	22,8	53,5	34,4	1,169	0,855	1,801	0,555	-0,314	87	67,5	72,2	53,1	346,2	278,0	-68,1	68,1
	18	26,1	26,0	26,5	19,5	21,9	19,1	7,0	2,8	35,9	14,7	21,2	42,3	22,8	53,5	34,4	1,169	0,855	1,801	0,555	-0,314	87	67,5	72,1	53,0	346,2	277,5	-68,7	68,7
	19	26,1	26,0	26,4	19,4	21,9	19,1	7,0	2,8	36,1	14,7	21,4	42,3	22,9	53,4	34,3	1,180	0,847	1,796	0,557	-0,333	86,9	67,5	72,2	53,1	347,9	278,0	-69,9	69,9
	20	26,2	26,1	26,4	19,4	21,8	19,0	7,0	2,8	36,1	14,7	21,3	42,2	22,8	53,4	34,4	1,175	0,851	1,811	0,552	-0,324	86,9	67,5	72,1	53,1	347,9	279,5	-68,5	68,5
	21	26,0	25,9	26,3	19,3	21,7	18,9	7,0	2,8	36,3	14,8	21,5	42,2	22,9	53,4	34,5	1,187	0,843	1,825	0,548	-0,344	86,8	67,5	72,1	53,2	349,7	281,5	-68,3	68,3
	22	26,1	26,0	26,3	19,2	21,7	18,9	7,1	2,8	37,0	14,8	22,2	42,2	23,0	53,4	34,5	1,198	0,835	1,825	0,548	-0,363	86,8	67,6	72	53,1	352,1	281,0	-71,1	71,1
	23	25,8	25,8	26,1	19,1	21,5	18,8	7,0	2,7	36,6	14,4	22,3	42,1	23,0	53,3	34,5	1,204	0,830	1,835	0,545	-0,374	86,6	67,5	71,9	53,1	353,4	282,4	-71,0	71,0
18 ноя 2020 г.	*0*	*25,7*	*25,8*	*26,2*	*19,2*	*21,5*	*18,8*	*7,0*	*2,7*	*36,5*	*14,4*	*22,1*	*42,1*	*22,9*	*53,3*	*34,5*	*1,193*	*0,838*	*1,835*	*0,545*	*-0,354*	*86,5*	*67,3*	*71,8*	*53,0*	*350,5*	*281,9*	*-68,6*	*68,6*
	1	25,5	25,5	26,2	19,1	21,5	18,7	7,1	2,8	37,2	15,0	22,2	42,1	23,0	53,2	34,5	1,204	0,830	1,845	0,542	-0,374	86,9	67,8	71,6	52,9	355,0	282,9	-72,1	72,1
	2	25,3	25,4	26,2	19,1	21,4	18,7	7,1	2,7	37,2	14,4	22,7	42,1	23,0	52,8	34,1	1,204	0,830	1,824	0,548	-0,374	87,1	68,0	71,1	52,4	356,0	280,2	-75,8	75,8
	3	25,1	25,0	26,2	19,2	21,4	18,7	7,0	2,7	36,5	14,4	22,0	42,1	22,9	52,7	34,0	1,193	0,838	1,818	0,550	-0,354	87,1	67,9	70,6	51,9	353,6	277,5	-76,1	76,1
	4	25,0	25,0	26,2	19,2	21,3	18,7	7,0	2,6	36,5	13,9	22,6	42,1	22,9	52,7	34,0	1,193	0,838	1,818	0,550	-0,354	87,1	67,9	70,3	51,6	353,6	275,9	-77,7	77,7
	5	25,0	25,0	26,3	19,2	21,4	18,7	7,1	2,7	37,0	14,4	22,5	42,1	22,9	52,7	34,0	1,193	0,838	1,818	0,550	-0,354	87,1	67,9	70,3	51,6	353,6	275,9	-77,7	77,7
	6	25,1	25,1	26,3	19,3	21,5	18,8	7,0	2,7	36,3	14,4	21,9	42,1	22,8	52,8	34,0	1,181	0,846	1,809	0,553	-0,335	86,7	67,4	70,1	51,3	349,2	272,9	-76,4	76,4
	7	25,1	25,2	26,2	19,3	21,5	18,8	6,9	2,7	35,8	14,4	21,4	42,1	22,8	52,8	34,0	1,181	0,846	1,809	0,553	-0,335	86,6	67,3	70,2	51,4	348,7	273,4	-75,3	75,3
	8	25,0	24,8	26,1	19,2	21,2	18,7	6,9	2,5	35,9	13,4	22,6	42,1	22,9	52,4	33,7	1,193	0,838	1,802	0,555	-0,354	86,3	67,1	69,2	50,5	349,5	270,1	-79,4	79,4
	9	24,5	24,8	26,2	19,2	21,3	18,7	7,0	2,6	36,5	13,9	22,6	42,1	22,9	52,5	33,8	1,193	0,838	1,807	0,553	-0,354	86,1	66,9	69,4	50,7	348,4	271,1	-77,3	77,3
	10	22,6	22,3	26,1	19,2	21,3	18,6	6,9	2,7	35,9	14,5	21,4	42,1	22,9	52,6	34,0	1,193	0,838	1,828	0,547	-0,354	86,2	67,0	69,6	51,0	349,0	274,2	-74,8	74,8
	11	23,7	23,5	26,1	19,1	21,4	18,6	7,0	2,8	36,6	15,1	21,6	42,1	23,0	52,8	34,2	1,204	0,830	1,839	0,544	-0,374	86,3	67,2	70,2	51,6	351,8	277,4	-74,4	74,4
	12	24,1	23,9	26,1	19,1	21,2	18,5	7,0	2,7	36,6	14,6	22,1	42,1	23,0	52,6	34,1	1,204	0,830	1,843	0,543	-0,374	86,1	67,0	69,4	50,9	350,8	275,1	-75,7	75,7
	13	24,4	23,9	26,1	19,1	21,3	18,7	7,0	2,6	36,6	13,9	22,7	42,1	23,0	52,7	34,0	1,204	0,830	1,818	0,550	-0,374	86	66,9	69,8	51,1	350,3	273,3	-77,0	77,0
	14	24,6	24,2	26,2	19,2	21,5	18,7	7,0	2,8	36,5	15,0	21,5	42,1	22,9	53	34,3	1,193	0,838	1,834	0,545	-0,354	86	66,8	70,6	51,9	347,9	277,5	-70,4	70,4
	15	24,9	25,1	26,1	19,1	21,5	18,7	7,0	2,8	36,6	15,0	21,7	42,1	23,0	53,1	34,4	1,204	0,830	1,840	0,544	-0,374	86,2	67,1	71	52,3	351,3	279,7	-71,6	71,6
	16	25,1	25,2	26,1	19,0	21,5	18,6	7,1	2,9	37,4	15,6	21,8	42,1	23,1	53,1	34,5	1,216	0,823	1,855	0,539	-0,393	86,2	67,2	71,2	52,6	353,7	282,8	-70,9	70,9
	17	25,1	25,2	26,1	19,0	21,4	18,6	7,1	2,8	37,4	15,1	22,3	42,1	23,1	53,2	34,6	1,216	0,823	1,860	0,538	-0,393	86,2	67,2	71,3	52,7	353,7	283,3	-70,4	70,4
	18	24,9	24,9	25,9	18,9	21,4	18,5	7,0	2,9	37,0	15,7	21,4	42,1	23,2	53,2	34,7	1,228	0,815	1,876	0,533	-0,413	86,2	67,3	71,4	52,9	356,1	285,9	-70,1	70,1
	19	25,1	25,0	25,9	18,9	21,3	18,5	7,0	2,8	37,0	15,1	21,9	42	23,1	53,1	34,6	1,222	0,818	1,870	0,535	-0,404	85,9	67,0	71,3	52,8	354,5	285,4	-69,1	69,1
	20	25,3	25,4	25,9	18,9	21,3	18,5	7,0	2,8	37,0	15,1	21,9	42	23,1	53,1	34,6	1,222	0,818	1,870	0,535	-0,404	86	67,1	71,4	52,9	355,0	285,9	-69,1	69,1
	21	24,9	25,1	25,8	18,8	21,3	18,4	7,0	2,9	37,2	15,8	21,5	42	23,2	53,1	34,7	1,234	0,810	1,886	0,530	-0,424	85,8	67,0	71,1	52,7	356,4	286,4	-70,0	70,0
	22	24,6	24,4	25,7	18,8	21,2	18,3	6,9	2,9	36,7	15,8	20,9	41,9	23,1	53	34,7	1,229	0,814	1,896	0,527	-0,415	85,4	66,6	70,8	52,5	354,3	286,9	-67,4	67,4
	23	25,2	25,2	25,7	18,7	21,2	18,3	7,0	2,9	37,4	15,8	21,6	41,9	23,2	53,4	35,1	1,241	0,806	1,918	0,521	-0,435	85,6	66,9	71,2	52,9	357,8	289,1	-68,7	68,7
19 ноя 2020 г.	*0*	*25,4*	*25,4*	*25,8*	*18,8*	*21,2*	*18,4*	*7,0*	*2,8*	*37,2*	*15,2*	*22,0*	*41,9*	*23,1*	*53,5*	*35,1*	*1,229*	*0,814*	*1,908*	*0,524*	*-0,415*	*85,8*	*67,0*	*71,4*	*53,0*	*356,4*	*288,0*	*-68,3*	*68,3*
	1	25,0	25,0	25,9	18,8	21,2	18,4	7,1	2,8	37,8	15,2	22,5	42	23,2	53,8	35,4	1,234	0,810	1,924	0,520	-0,424	86,7	67,9	71,6	53,2	361,2	289,1	-72,0	72,0
	2	24,4	24,4	25,9	18,8	21,2	18,4	7,1	2,8	37,8	15,2	22,5	42	23,2	54	35,6	1,234	0,810	1,935	0,517	-0,424	87,3	68,5	72,1	53,7	364,4	291,8	-72,5	72,5
	3	24,4	24,2	26,0	18,8	21,3	18,4	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42	23,2	54,2	35,8	1,234	0,810	1,946	0,514	-0,424	87,4	68,6	72,4	54,0	364,9	293,5	-71,4	71,4
	4	24,9	24,8	26,0	18,7	21,2	18,4	7,3	2,8	39,0	15,2	23,8	42	23,3	54,3	35,9	1,246	0,803	1,951	0,513	-0,443	87,8	69,1	72,6	54,2	369,5	294,6	-75,0	75,0
	5	24,6	24,2	26,0	18,8	21,3	18,4	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42	23,2	54,2	35,8	1,234	0,810	1,946	0,514	-0,424	87,9	69,1	72,7	54,3	367,6	295,1	-72,4	72,4
	6	24,4	24,0	26,0	18,8	21,3	18,4	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42,1	23,3	54,4	36,0	1,239	0,807	1,957	0,511	-0,432	87,4	68,6	72,8	54,4	364,9	295,7	-69,2	69,2
	7	25,0	25,1	26,0	18,8	21,3	18,4	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42,1	23,3	54,3	35,9	1,239	0,807	1,951	0,513	-0,432	87,5	68,7	72,8	54,4	365,4	295,7	-69,8	69,8
	8	25,0	25,1	26,0	18,8	21,4	18,5	7,2	2,9	38,3	15,7	22,6	42,1	23,3	54,4	35,9	1,239	0,807	1,941	0,515	-0,432	87,6	68,8	73	54,5	366,0	294,6	-71,4	71,4
	9	24,9	24,9	26,0	18,8	21,3	18,4	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42,1	23,3	54,3	35,9	1,239	0,807	1,951	0,513	-0,432	87,3	68,5	73,1	54,7	364,4	297,3	-67,1	67,1
	10	25,4	25,2	25,9	18,7	21,3	18,4	7,2	2,9	38,5	15,8	22,7	42,1	23,4	54,3	35,9	1,251	0,799	1,951	0,513	-0,452	87,5	68,8	73,2	54,8	367,9	297,8	-70,1	70,1
	11	25,3	25,1	26,0	18,8	21,3	18,4	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42,1	23,3	54,3	35,9	1,239	0,807	1,951	0,513	-0,432	87,4	68,6	73,2	54,8	364,9	297,8	-67,1	67,1
	12	25,5	25,5	26,0	18,8	21,4	18,4	7,2	3,0	38,3	16,3	22,0	42,1	23,3	54,3	35,9	1,239	0,807	1,951	0,513	-0,432	87,5	68,7	73,3	54,9	365,4	298,4	-67,1	67,1
	13	22,9	24,6	26,0	18,7	21,3	18,4	7,3	2,9	39,0	15,8	23,3	42,2	23,5	54,4	36,0	1,257	0,796	1,957	0,511	-0,461	87,7	69,0	73,4	55,0	369,0	298,9	-70,1	70,1
	14	24,9	24,6	26,1	18,8	21,4	18,4	7,3	3,0	38,8	16,3	22,5	42,2	23,4	48,4	30,0	1,245	0,803	1,630	0,613	-0,441	88	69,2	73,6	55,2	368,1	300,0	-68,1	68,1
	15	26,4	26,2	26,1	18,8	21,4	18,5	7,3	2,9	38,8	15,7	23,2	42,2	23,4	45,8	27,3	1,245	0,803	1,476	0,678	-0,441	88,2	69,4	73,8	55,3	369,1	298,9	-70,2	70,2
	16	26,8	26,8	26,1	18,8	21,4	18,5	7,3	2,9	38,8	15,7	23,2	42,3	23,5	45,4	26,9	1,250	0,800	1,454	0,688	-0,450	88,5	69,7	73,9	55,4	370,7	299,5	-71,3	71,3
	17	27,1	27,0	26,3	18,9	21,5	18,6	7,4	2,9	39,2	15,6	23,6	42,3	23,4	45,4	26,8	1,238	0,808	1,441	0,694	-0,430	88,8	69,9	74	55,4	369,8	297,8	-72,0	72,0
	18	27,1	27,1	26,4	19,1	21,7	18,8	7,3	2,9	38,2	15,4	22,8	42,4	23,3	45,2	26,4	1,220	0,820	1,404	0,712	-0,400	89	69,9	74,2	55,4	366,0	294,7	-71,3	71,3
	19	26,3	26,5	26,4	19,1	21,7	18,8	7,3	2,9	38,2	15,4	22,8	42,4	23,3	45,3	26,5	1,220	0,820	1,410	0,709	-0,400	88,6	69,5	74	55,2	363,9	293,6	-70,3	70,3
	20	25,7	25,5	26,3	19,1	21,8	18,8	7,2	3,0	37,7	16,0	21,7	42,4	23,3	45,4	26,6	1,220	0,820	1,415	0,707	-0,400	88,1	69,0	73,6	54,8	361,3	291,5	-69,8	69,8
	21	25,5	25,3	26,3	19,0	21,6	18,7	7,3	2,9	38,4	15,5	22,9	42,4	23,4	45,5	26,8	1,232	0,812	1,433	0,698	-0,420	88	69,0	73,5	54,8	363,2	293,0	-70,1	70,1
	22	25,1	25,1	26,2	19,0	21,6	18,7	7,2	2,9	37,9	15,5	22,4	42,4	23,4	45,2	26,5	1,232	0,812	1,417	0,706	-0,420	87,8	68,8	73,3	54,6	362,1	292,0	-70,1	70,1
	23	24,7	24,8	26,0	18,9	21,4	18,5	7,1	2,9	37,6	15,7	21,9	42,3	23,4	45,2	26,7	1,238	0,808	1,443	0,693	-0,430	87,5	68,6	72,9	54,4	363,0	294,1	-68,9	68,9
20 ноя 2020 г.	*0*	*24,3*	*24,3*	*25,9*	*18,7*	*21,3*	*18,4*	*7,2*	*2,9*	*38,5*	*15,8*	*22,7*	*42,2*	*23,5*	*45,2*	*26,8*	*1,257*	*0,796*	*1,457*	*0,687*	*-0,461*	*87,2*	*68,5*	*72,6*	*54,2*	*366,3*	*294,6*	*-71,7*	*71,7*
	1	23,6	23,5	25,8	18,7	21,2	18,3	7,1	2,9	38,0	15,8	22,1	42,1	23,4	45,1	26,8	1,251	0,799	1,464	0,683	-0,452	87,2	68,5	72	53,7	366,3	293,4	-72,9	72,9

	2	23,4	23,4	25,7	18,6	21,1	18,2	7,1	2,9	38,2	15,9	22,2	42	23,4	45,2	27,0	1,258	0,795	1,484	0,674	-0,463	87,3	68,7	71,9	53,7	369,4	295,1	-74,3	74,3
	3	24,0	24,0	25,7	18,5	21,1	18,2	7,2	2,9	38,9	15,9	23,0	41,9	23,4	45,2	27,0	1,265	0,791	1,484	0,674	-0,474	87,7	69,2	72,5	54,3	374,1	298,4	-75,7	75,7
	4	23,6	23,6	25,7	18,5	21,0	18,2	7,2	2,8	38,9	15,4	23,5	41,9	23,4	45,3	27,1	1,265	0,791	1,489	0,672	-0,474	88	69,5	72,9	54,7	375,7	300,5	-75,1	75,1
	5	23,9	23,5	25,8	18,5	21,1	18,2	7,3	2,9	39,5	15,9	23,5	41,9	23,4	45,2	27,0	1,265	0,791	1,484	0,674	-0,474	88,1	69,6	73,1	54,9	376,2	301,6	-74,6	74,6
	6	24,4	24,3	25,9	18,6	21,1	18,2	7,3	2,9	39,2	15,9	23,3	41,9	23,3	45,4	27,2	1,253	0,798	1,495	0,669	-0,454	88,5	69,9	73,2	55,0	375,8	302,2	-73,6	73,6
	7	24,5	24,5	25,9	18,6	21,2	18,3	7,3	2,9	39,2	15,8	23,4	41,9	23,3	45,4	27,1	1,253	0,798	1,481	0,675	-0,454	88,1	69,5	73,3	55,0	373,7	300,5	-73,1	73,1
	8	24,0	23,8	25,9	18,6	21,2	18,3	7,3	2,9	39,2	15,8	23,4	41,9	23,3	45,4	27,1	1,253	0,798	1,481	0,675	-0,454	87,9	69,3	73,4	55,1	372,6	301,1	-71,5	71,5
	9	23,5	22,7	25,8	18,6	21,2	18,2	7,2	3,0	38,7	16,5	22,2	41,9	23,3	45,3	27,1	1,253	0,798	1,489	0,672	-0,454	87,9	69,3	73,5	55,3	372,6	303,8	-68,7	68,7
	10	23,8	23,4	25,8	18,6	21,1	18,2	7,2	2,9	38,7	15,9	22,8	41,9	23,3	45,4	27,2	1,253	0,798	1,495	0,669	-0,454	87,7	69,1	73,4	55,2	371,5	303,3	-68,2	68,2
	11	24,2	23,8	25,8	18,6	21,1	18,2	7,2	2,9	38,7	15,9	22,8	41,9	23,3	45,5	27,3	1,253	0,798	1,500	0,667	-0,454	87,7	69,1	73,5	55,3	371,5	303,8	-67,7	67,7
	12	24,9	24,6	25,7	18,5	21,1	18,2	7,2	2,9	38,9	15,9	23,0	41,9	23,4	45,5	27,3	1,265	0,791	1,500	0,667	-0,474	87,8	69,3	73,6	55,4	374,6	304,4	-70,2	70,2
	13	25,4	25,4	25,7	18,5	21,1	18,2	7,2	2,9	38,9	15,9	23,0	41,9	23,4	45,5	27,3	1,265	0,791	1,500	0,667	-0,474	88,2	69,7	73,6	55,4	376,8	304,4	-72,4	72,4
	14	25,4	25,6	25,8	18,5	21,1	18,2	7,3	2,9	39,5	15,9	23,5	41,9	23,4	45,6	27,4	1,265	0,791	1,505	0,664	-0,474	88,5	70,0	73,7	55,5	378,4	304,9	-73,4	73,4
	15	25,6	25,6	25,8	18,5	21,1	18,2	7,3	2,9	39,5	15,9	23,5	41,9	23,4	45,7	27,5	1,265	0,791	1,511	0,662	-0,474	88,7	70,2	73,7	55,5	379,5	304,9	-74,5	74,5
	16	25,6	25,8	25,9	18,6	21,1	18,3	7,3	2,8	39,2	15,3	23,9	42	23,4	45,6	27,3	1,258	0,795	1,492	0,670	-0,463	88,7	70,1	73,8	55,5	376,9	303,3	-73,6	73,6
	17	25,6	25,7	26,0	18,8	21,2	18,3	7,2	2,9	38,3	15,8	22,5	42	23,2	45,5	27,2	1,234	0,810	1,486	0,673	-0,424	88,9	70,1	73,1	54,8	372,9	299,5	-73,4	73,4
	18	25,7	25,8	26,0	18,7	21,2	18,4	7,3	2,8	39,0	15,2	23,8	42,1	23,4	45,4	27,0	1,251	0,799	1,467	0,681	-0,452	89	70,3	72,6	54,2	375,9	294,6	-81,4	81,4
	19	25,7	25,8	26,1	18,7	21,1	18,3	7,4	2,8	39,6	15,3	24,3	42,1	23,4	45,4	27,1	1,251	0,799	1,481	0,675	-0,452	89	70,3	71,9	53,6	375,9	292,9	-83,0	83,0
	20	25,8	25,8	26,0	18,7	21,1	18,3	7,3	2,8	39,0	15,3	23,7	42	23,3	45,5	27,2	1,246	0,803	1,486	0,673	-0,443	89,1	70,4	71,8	53,5	376,5	292,3	-84,1	84,1
	21	25,2	25,3	25,9	18,7	20,9	18,3	7,2	2,6	38,5	14,2	24,3	42,1	23,4	45,3	27,0	1,251	0,799	1,475	0,678	-0,452	88,4	69,7	70,6	52,3	372,7	285,8	-86,9	86,9
	22	24,9	25,0	25,9	18,8	20,9	18,3	7,1	2,6	37,8	14,2	23,6	42,1	23,3	45,1	26,8	1,239	0,807	1,464	0,683	-0,432	88	69,2	69,8	51,5	368,1	281,4	-86,7	86,7
	23	24,8	24,8	26,0	18,8	20,8	18,3	7,2	2,5	38,3	13,7	24,6	42	23,2	45	26,7	1,234	0,810	1,459	0,685	-0,424	87,8	69,0	69,1	50,8	367,0	277,6	-89,4	89,4
21 ноя 2020 г.	*0*	*25,3*	*25,2*	*26,0*	*18,9*	*20,8*	*18,4*	*7,1*	*2,4*	*37,6*	*13,0*	*24,5*	*42,1*	*23,2*	*44,9*	*26,5*	*1,228*	*0,815*	*1,440*	*0,694*	*-0,413*	*88*	*69,1*	*68,9*	*50,5*	*365,6*	*274,5*	*-91,2*	*91,2*
	1	25,5	25,2	26,2	18,9	21,2	18,5	7,3	2,7	38,6	14,6	24,0	42,1	23,2	45,4	26,9	1,228	0,815	1,454	0,688	-0,413	89,1	70,2	70,8	52,3	371,4	282,7	-88,7	88,7
	2	25,3	25,5	26,2	18,9	21,3	18,6	7,3	2,7	38,6	14,5	24,1	42,1	23,2	45,8	27,2	1,228	0,815	1,462	0,684	-0,413	89,6	70,7	72,1	53,5	374,1	287,6	-86,4	86,4
	3	25,4	25,5	26,3	18,9	21,4	18,6	7,4	2,8	39,2	15,1	24,1	42,1	23,2	46	27,4	1,228	0,815	1,473	0,679	-0,413	89,9	71,0	72,9	54,3	375,7	291,9	-83,7	83,7
	4	25,4	25,4	26,3	18,9	21,4	18,6	7,4	2,8	39,2	15,1	24,1	42,1	23,2	46,1	27,5	1,228	0,815	1,478	0,676	-0,413	89,9	71,0	73,2	54,6	375,7	293,5	-82,1	82,1
	5	25,6	25,6	26,3	18,9	21,4	18,5	7,4	2,9	39,2	15,7	23,5	42,1	23,2	46,2	27,7	1,228	0,815	1,497	0,668	-0,413	90	71,1	73,5	55,0	376,2	297,3	-78,9	78,9
	6	25,6	25,7	26,2	18,8	21,4	18,5	7,4	2,9	39,4	15,7	23,7	42,1	23,3	46,3	27,8	1,239	0,807	1,503	0,665	-0,432	90	71,2	73,5	55,0	378,7	297,3	-81,4	81,4
	7	26,3	25,4	26,2	18,8	21,4	18,5	7,4	2,9	39,4	15,7	23,7	42,1	23,3	46,4	27,9	1,239	0,807	1,508	0,663	-0,432	89,9	71,1	73,4	54,9	378,2	296,8	-81,4	81,4
	8	25,5	25,5	26,2	18,8	21,3	18,5	7,4	2,8	39,4	15,1	24,2	42,1	23,3	46,6	28,1	1,239	0,807	1,519	0,658	-0,432	89,9	71,1	73,5	55,0	378,2	297,3	-80,9	80,9
	9	25,5	25,5	26,1	18,7	21,3	18,4	7,4	2,9	39,6	15,8	23,8	42,1	23,4	46,6	28,2	1,251	0,799	1,533	0,652	-0,452	89,8	71,1	73,6	55,2	380,2	300,0	-80,2	80,2
	10	25,6	25,7	26,0	18,7	21,3	18,4	7,3	2,9	39,0	15,8	23,3	42	23,3	46,7	28,3	1,246	0,803	1,538	0,650	-0,443	89,8	71,1	73,5	55,1	380,2	299,5	-80,8	80,8
	11	25,6	25,7	26,0	18,6	21,3	18,3	7,4	3,0	39,8	16,4	23,4	42	23,4	46,6	28,3	1,258	0,795	1,546	0,647	-0,463	89,7	71,1	73,5	55,2	382,3	301,6	-80,6	80,6
	12	25,1	25,2	26,0	18,6	21,2	18,3	7,4	2,9	39,8	15,8	23,9	42	23,4	46,6	28,3	1,258	0,795	1,546	0,647	-0,463	89,5	70,9	73,4	55,1	381,2	301,1	-80,1	80,1
	13	25,0	25,0	26,0	18,6	21,2	18,3	7,4	2,9	39,8	15,8	23,9	42	23,4	46,5	28,2	1,258	0,795	1,541	0,649	-0,463	89,3	70,7	73,2	54,9	380,1	300,0	-80,1	80,1
	14	25,1	25,2	25,9	18,6	21,2	18,3	7,3	2,9	39,2	15,8	23,4	42	23,4	46,5	28,2	1,258	0,795	1,541	0,649	-0,463	89,4	70,8	73,3	55,0	380,6	300,5	-80,1	80,1
	15	25,1	25,2	26,0	18,7	21,2	18,3	7,3	2,9	39,0	15,8	23,2	42	23,3	46,6	28,3	1,246	0,803	1,546	0,647	-0,443	89,4	70,7	73,3	55,0	378,1	300,5	-77,5	77,5
	16	25,0	25,0	26,0	18,7	21,3	18,4	7,3	2,9	39,0	15,8	23,3	42	23,3	46,5	28,1	1,246	0,803	1,527	0,655	-0,443	89,2	70,5	73,3	54,9	377,0	298,4	-78,6	78,6
	17	24,7	24,6	26,2	18,9	21,2	18,4	7,3	2,8	38,6	15,2	23,4	42,1	23,2	46,4	28,0	1,228	0,815	1,522	0,657	-0,413	89,1	70,2	72,1	53,7	371,4	291,8	-79,6	79,6
	18	24,6	24,6	26,3	19,0	21,2	18,5	7,3	2,7	38,4	14,6	23,8	42,1	23,1	46,2	27,7	1,216	0,823	1,497	0,668	-0,393	89,2	70,2	71,1	52,6	369,5	284,3	-85,1	85,1
	19	24,7	24,8	26,3	19,0	21,2	18,6	7,3	2,6	38,4	14,0	24,4	42,1	23,1	46,1	27,5	1,216	0,823	1,478	0,676	-0,393	89,3	70,3	70,8	52,2	370,0	280,6	-89,4	89,4
	20	24,5	24,5	26,3	19,0	21,2	18,5	7,3	2,7	38,4	14,6	23,8	42,1	23,1	46	27,5	1,216	0,823	1,486	0,673	-0,393	89,3	70,3	70,5	52,0	370,0	281,1	-88,9	88,9
	21	24,7	24,4	26,3	19,0	21,2	18,5	7,3	2,7	38,4	14,6	23,8	42,1	23,1	46	27,5	1,216	0,823	1,486	0,673	-0,393	89,1	70,1	70,2	51,7	368,9	279,5	-89,5	89,5
	22	24,4	24,2	26,2	19,0	21,2	18,5	7,2	2,7	37,9	14,6	23,3	42,1	23,1	46	27,5	1,216	0,823	1,486	0,673	-0,393	88,9	69,9	70	51,5	367,9	278,4	-89,5	89,5
	23	24,5	24,0	26,2	18,9	21,0	18,4	7,3	2,6	38,6	14,1	24,5	42,1	23,2	46	27,6	1,228	0,815	1,500	0,667	-0,413	89	70,1	69,7	51,3	370,9	278,8	-92,1	92,1
22 ноя 2020 г.	*0*	*24,0*	*23,6*	*26,3*	*18,9*	*21,0*	*18,4*	*7,4*	*2,6*	*39,2*	*14,1*	*25,0*	*42,1*	*23,2*	*45,9*	*27,5*	*1,228*	*0,815*	*1,495*	*0,669*	*-0,413*	*89,2*	*70,3*	*69,6*	*51,2*	*372,0*	*278,3*	*-93,7*	*93,7*
	1	23,2	22,7	26,3	18,9	21,2	18,5	7,4	2,7	39,2	14,6	24,6	42,1	23,2	46,4	27,9	1,228	0,815	1,508	0,663	-0,413	89,4	70,5	70,7	52,2	373,0	282,2	-90,9	90,9
	2	23,0	21,9	26,3	18,9	21,4	18,5	7,4	2,9	39,2	15,7	23,5	42,2	23,3	46,5	28,0	1,233	0,811	1,514	0,661	-0,422	89,4	70,5	71,9	53,4	373,0	288,6	-84,4	84,4
	3	22,9	21,8	26,2	18,8	21,3	18,5	7,4	2,8	39,4	15,1	24,2	42,2	23,4	46,6	28,1	1,245	0,803	1,519	0,658	-0,441	89,2	70,4	72,4	53,9	374,5	291,4	-83,1	83,1
	4	22,5	21,1	26,1	18,8	21,3	18,4	7,3	2,9	38,8	15,8	23,1	42,1	23,3	46,7	28,3	1,239	0,807	1,538	0,650	-0,432	89,1	70,3	72,7	54,3	373,9	295,1	-78,8	78,8
	5	22,3	20,5	26,1	18,8	21,3	18,4	7,3	2,9	38,8	15,8	23,1	42,1	23,3	46,9	28,5	1,239	0,807	1,549	0,646	-0,432	89,1	70,3	72,9	54,5	373,9	296,2	-77,7	77,7
	6	22,3	19,8	26,1	18,8	21,3	18,3	7,3	3,0	38,8	16,4	22,4	42,1	23,3	47	28,7	1,239	0,807	1,568	0,638	-0,432	89	70,2	73	54,7	373,4	298,9	-74,5	74,5
	7	22,6	20,9	26,1	18,7	21,3	18,3	7,4	3,0	39,6	16,4	23,2	42,1	23,4	46,8	28,5	1,251	0,799	1,557	0,642	-0,452	88,7	70,0	73	54,7	374,3	298,9	-75,4	75,4
	8	22,8	21,3	25,9	18,7	21,2	18,3	7,2	2,9	38,5	15,8	22,7	42	23,3	46,8	28,5	1,246	0,803	1,557	0,642	-0,443	88,5	69,8	73	54,7	373,3	298,9	-74,4	74,4
	9	22,4	21,2	25,9	18,6	21,2	18,2	7,3	3,0	39,2	16,5	22,8	42	23,4	47	28,8	1,258	0,795	1,582	0,632	-0,463	88,3	69,7	72,9	54,7	374,7	300,5	-74,2	74,2
	10	22,2	20,4	25,9	18,6	21,1	18,2	7,3	2,9	39,2	15,9	23,3	42	23,4	47,3	29,1	1,258	0,795	1,599	0,625	-0,463	88,4	69,8	72,8	54,6	375,3	300,0	-75,3	75,3
	11	22,4	20,4	25,8	18,5	21,1	18,1	7,3	3,0	39,5	16,6	22,9	42	23,5	47,2	29,1	1,270	0,787	1,608	0,622	-0,483	88,5	70,0	72,9	54,8	378,4	302,8	-75,6	75,6
	12	22,3	21,1	25,8	18,5	21,1	18,1	7,3	3,0	39,5	16,6	22,9	42	23,5	46,8	28,7	1,270	0,787	1,586	0,631	-0,483	88,5	70,0	73	54,9	378,4	303,3	-75,1	75,1
	13	22,8	21,2	25,9	18,5	21,0	18,1	7,4	2,9	40,0	16,0	24,0	42	23,5	46,8	28,7	1,270	0,787	1,586	0,631	-0,483	88,6	70,1	73,1	55,0	378,9	303,9	-75,1	75,1
	14	23,1	22,7	25,8	18,5	21,0	18,1	7,3	2,9	39,5	16,0	23,4	42	23,5	47	28,9	1,270	0,787	1,597	0,626	-0,483	88,8	70,3	73,2	55,1	380,0	304,4	-75,6	75,6
	15	23,5	22,6	25,8	18,4	21,0	18,1	7,4	2,9	40,2	16,0	24,2	42	23,6	47,2	29,1	1,283	0,780	1,608	0,622	-0,503	88,8	70,4	73,2	55,1	382,6	304,4	-78,2	78,2
	16	23,8	23,2	25,7	18,4	21,0	18,1	7,3	2,9	39,7	16,0	23,7	42	23,6	47,3	29,2	1,283	0,780	1,613	0,620	-0,503	88,9	70,5	73,2	55,1	383,2	304,4	-78,7	78,7
	17	24,1	24,0	25,7	18,3	20,9	18,0	7,4	2,9	40,4	16,1	24,3	42	23,7	47,4	29,4	1,295	0,772	1,633	0,612	-0,523	88,9	70,6	73,2	55,2	385,8	306,7	-79,1	79,1
	18	24,9	24,9	25,6	18,3	20,9	18,0	7,3	2,9	39,9	16,1	23,8	42	23,7	47,6	29,6	1,295	0,772	1,644	0,608	-0,523	88,9	70,6	73,1	55,1	385,8	306,1	-79,7	79,7
	19	25,0	25,1	25,5	18,3	20,9	18,0	7,2	2,9	39,3	16,1	23,2	42	23,7	47,7	29,7	1,295	0,772	1,650	0,606	-0,523	88,6	70,3	72,9	54,9	384,2	305,0	-79,2	79,2
	20	24,6	24,7	25,5	18,2	20,8	18,0	7,3	2,8	40,1	15,6	24,6	41,9	23,7	47,7	29,7	1,302	0,768	1,650	0,606	-0,534	87,9	69,7	72,5	54,5	383,0	302,8	-80,2	80,2

	21	24,5	24,6	25,4	18,2	20,7	17,9	7,2	2,8	39,6	15,6	23,9	41,8	23,6	47,9	30,0	1,297	0,771	1,676	0,597	-0,526	87,6	69,4	72,4	54,5	381,3	304,5	-76,8	76,8
	22	24,2	24,3	25,3	18,2	20,7	17,9	7,1	2,8	39,0	15,6	23,4	41,8	23,6	47,7	29,8	1,297	0,771	1,665	0,601	-0,526	87,4	69,2	72	54,1	380,2	302,2	-78,0	78,0
	23	23,9	24,1	25,3	18,1	20,7	17,9	7,2	2,8	39,8	15,6	24,1	41,8	23,7	48	30,1	1,309	0,764	1,682	0,595	-0,546	87,2	69,1	72	54,1	381,8	302,2	-79,5	79,5
23 ноя 2020 г.	*0*	*23,7*	*23,7*	*25,2*	*18,1*	*20,6*	*17,8*	*7,1*	*2,8*	*39,2*	*15,7*	*23,5*	*41,7*	*23,6*	*48,2*	*30,4*	*1,304*	*0,767*	*1,708*	*0,586*	*-0,537*	*87*	*68,9*	*71,8*	*54,0*	*380,7*	*303,4*	*-77,3*	*77,3*
	1	23,0	23,3	25,2	18,0	20,5	17,7	7,2	2,8	40,0	15,8	24,2	41,6	23,6	48,2	30,5	1,311	0,763	1,723	0,580	-0,548	86,8	68,8	71,5	53,8	382,2	304,0	-78,3	78,3
	2	23,0	23,1	25,0	17,9	20,4	17,6	7,1	2,8	39,7	15,9	23,8	41,6	23,7	48,1	30,5	1,324	0,755	1,733	0,577	-0,569	86,7	68,8	71,4	53,8	384,4	305,7	-78,7	78,7
	3	22,5	22,7	25,0	17,9	20,4	17,6	7,1	2,8	39,7	15,9	23,8	41,6	23,7	48,1	30,5	1,324	0,755	1,733	0,577	-0,569	86,5	68,6	71	53,4	383,2	303,4	-79,8	79,8
	4	22,5	22,6	25,0	18,0	20,4	17,6	7,0	2,8	38,9	15,9	23,0	41,6	23,6	48	30,4	1,311	0,763	1,727	0,579	-0,548	86,5	68,5	70,8	53,2	380,6	302,3	-78,3	78,3
	5	22,1	22,3	25,1	18,0	20,4	17,6	7,1	2,8	39,4	15,9	23,5	41,6	23,6	47,9	30,3	1,311	0,763	1,722	0,581	-0,548	86,4	68,4	70,6	53,0	380,0	301,1	-78,9	78,9
	6	21,7	21,8	25,0	18,0	20,4	17,6	7,0	2,8	38,9	15,9	23,0	41,6	23,6	48,1	30,5	1,311	0,763	1,733	0,577	-0,548	86,2	68,2	70,4	52,8	378,9	300,0	-78,9	78,9
	7	22,0	22,1	25,0	18,0	20,3	17,6	7,0	2,7	38,9	15,3	23,5	41,6	23,6	48,2	30,6	1,311	0,763	1,739	0,575	-0,548	85,9	67,9	70,4	52,8	377,2	300,0	-77,2	77,2
	8	22,2	22,3	25,0	18,0	20,4	17,6	7,0	2,8	38,9	15,9	23,0	41,6	23,6	48,4	30,8	1,311	0,763	1,750	0,571	-0,548	85,9	67,9	70,7	53,1	377,2	301,7	-75,5	75,5
	9	21,8	22,6	25,0	18,0	20,4	17,6	7,0	2,8	38,9	15,9	23,0	41,7	23,7	48,4	30,8	1,317	0,759	1,750	0,571	-0,557	86	68,0	71,1	53,5	377,8	304,0	-73,8	73,8
	10	22,7	22,6	25,1	18,1	20,5	17,7	7,0	2,8	38,7	15,8	22,9	41,7	23,6	48,5	30,8	1,304	0,767	1,740	0,575	-0,537	86,3	68,2	71,3	53,6	376,8	302,8	-74,0	74,0
	11	23,4	23,3	25,3	18,1	20,6	17,8	7,2	2,8	39,8	15,7	24,0	41,8	23,7	48,6	30,8	1,309	0,764	1,730	0,578	-0,546	86,9	68,8	72	54,2	380,1	304,5	-75,6	75,6
	12	24,1	24,0	25,5	18,2	20,7	17,9	7,3	2,8	40,1	15,6	24,5	41,9	23,7	48,8	30,9	1,302	0,768	1,726	0,579	-0,534	87,4	69,2	72,4	54,5	380,2	304,5	-75,8	75,8
	13	24,6	24,6	25,6	18,3	20,9	18,0	7,3	2,9	39,9	16,1	23,8	42	23,7	49	31,0	1,295	0,772	1,722	0,581	-0,523	87,9	69,6	72,9	54,9	380,3	305,0	-75,3	75,3
	14	25,0	25,0	25,7	18,4	21,0	18,1	7,3	2,9	39,7	16,0	23,7	42,1	23,7	49,3	31,2	1,288	0,776	1,724	0,580	-0,512	88,2	69,8	73,3	55,2	379,3	305,0	-74,4	74,4
	15	25,3	25,3	25,7	18,5	21,1	18,2	7,2	2,9	38,9	15,9	23,0	42,2	23,7	49,2	31,0	1,281	0,781	1,703	0,587	-0,500	88,4	69,9	73,5	55,3	377,8	303,8	-74,0	74,0
	16	25,6	25,6	25,8	18,5	21,1	18,2	7,3	2,9	39,5	15,9	23,5	42,2	23,7	49,1	30,9	1,281	0,781	1,698	0,589	-0,500	88,5	70,0	73,6	55,4	378,4	304,4	-74,0	74,0
	17	25,5	25,6	25,8	18,6	21,1	18,3	7,2	2,8	38,7	15,3	23,4	42,2	23,6	48,9	30,6	1,269	0,788	1,672	0,598	-0,481	88,2	69,6	73,6	55,3	374,2	302,2	-72,0	72,0
	18	25,7	25,8	25,9	18,7	21,3	18,4	7,2	2,9	38,5	15,8	22,7	42,3	23,6	48,8	30,4	1,262	0,792	1,652	0,605	-0,470	88,2	69,5	73,9	55,5	371,7	301,6	-70,0	70,0
	19	25,8	25,8	26,0	18,8	21,4	18,5	7,2	2,9	38,3	15,7	22,6	42,4	23,6	48,9	30,4	1,255	0,797	1,643	0,609	-0,459	88	69,2	73,8	55,3	368,1	298,9	-69,2	69,2
	20	25,9	25,8	26,0	18,9	21,5	18,6	7,1	2,9	37,6	15,6	22,0	42,4	23,5	49,1	30,5	1,243	0,804	1,640	0,610	-0,439	88	69,1	73,7	55,1	365,6	296,2	-69,4	69,4
	21	26,0	26,1	26,1	18,9	21,5	18,6	7,2	2,9	38,1	15,6	22,5	42,4	23,5	49,3	30,7	1,243	0,804	1,651	0,606	-0,439	88,1	69,2	73,9	55,3	366,1	297,3	-68,8	68,8
	22	26,0	26,1	26,0	18,8	21,5	18,6	7,2	2,9	38,3	15,6	22,7	42,5	23,7	49,6	31,0	1,261	0,793	1,667	0,600	-0,467	88,1	69,3	73,9	55,3	368,6	297,3	-71,3	71,3
	23	26,1	26,1	26,1	18,9	21,6	18,7	7,2	2,9	38,1	15,5	22,6	42,5	23,6	49,7	31,0	1,249	0,801	1,658	0,603	-0,448	88	69,1	74	55,3	365,6	295,7	-69,9	69,9
24 ноя 2020 г.	*0*	*26,0*	*26,1*	*26,1*	*18,9*	*21,6*	*18,7*	*7,2*	*2,9*	*38,1*	*15,5*	*22,6*	*42,5*	*23,6*	*49,9*	*31,2*	*1,249*	*0,801*	*1,668*	*0,599*	*-0,448*	*88*	*69,1*	*74,1*	*55,4*	*365,6*	*296,3*	*-69,4*	*69,4*
	1	25,8	25,8	26,2	18,9	21,6	18,7	7,3	2,9	38,6	15,5	23,1	42,5	23,6	49,9	31,2	1,249	0,801	1,668	0,599	-0,448	88,5	69,6	74	55,3	368,3	295,7	-72,5	72,5
	2	25,7	25,8	26,2	19,1	21,7	18,8	7,1	2,9	37,2	15,4	21,7	42,5	23,4	49,1	30,3	1,225	0,816	1,612	0,620	-0,409	88,7	69,6	74	55,2	364,4	293,6	-70,8	70,8
	3	25,7	25,8	26,3	19,1	21,7	18,8	7,2	2,9	37,7	15,4	22,3	42,5	23,4	49,1	30,3	1,225	0,816	1,612	0,620	-0,409	88,7	69,6	74,1	55,3	364,4	294,1	-70,2	70,2
	4	25,5	25,8	26,4	19,1	21,7	18,9	7,3	2,8	38,2	14,8	23,4	42,6	23,5	49	30,1	1,230	0,813	1,593	0,628	-0,418	89,1	70,0	74	55,1	366,5	291,5	-75,0	75,0
	5	25,5	25,6	26,5	19,3	21,8	19,0	7,2	2,8	37,3	14,7	22,6	42,6	23,3	49,1	30,1	1,207	0,828	1,584	0,631	-0,379	89,4	70,1	74,2	55,2	363,2	290,5	-72,7	72,7
	9	25,3	25,3	26,7	19,5	22,0	19,2	7,2	2,8	36,9	14,6	22,3	42,7	23,2	49,1	29,9	1,190	0,841	1,557	0,642	-0,349	89,6	70,1	74,2	55,0	359,5	286,5	-73,0	73,0
	7	25,6	25,6	26,7	19,4	22,0	19,2	7,3	2,8	37,6	14,6	23,0	42,8	23,4	49,4	30,2	1,206	0,829	1,573	0,636	-0,377	89,4	70,0	74,4	55,2	360,8	287,5	-73,3	73,3
	8	25,8	25,8	26,7	19,4	22,0	19,2	7,3	2,8	37,6	14,6	23,0	42,8	23,4	49,3	30,1	1,206	0,829	1,568	0,638	-0,377	89,5	70,1	74,4	55,2	361,3	287,5	-73,8	73,8
	6	25,0	24,5	26,7	19,4	22,0	19,1	7,3	2,9	37,6	15,2	22,4	42,8	23,4	49,3	30,2	1,206	0,829	1,581	0,632	-0,377	89,5	70,1	74,7	55,6	361,3	291,1	-70,2	70,2
	10	25,8	25,3	26,7	19,4	22,1	19,2	7,3	2,9	37,6	15,1	22,5	42,8	23,4	49,3	30,1	1,206	0,829	1,568	0,638	-0,377	89,7	70,3	74,8	55,6	362,4	289,6	-72,8	72,8
	11	26,4	25,8	26,8	19,4	22,1	19,3	7,4	2,8	38,1	14,5	23,6	42,8	23,4	49,3	30,0	1,206	0,829	1,554	0,643	-0,377	89,8	70,4	75	55,7	362,9	288,6	-74,3	74,3
	12	26,5	25,3	26,8	19,4	22,2	19,2	7,4	3,0	38,1	15,6	22,5	42,9	23,5	49,4	30,2	1,211	0,826	1,573	0,636	-0,386	90	70,6	75,4	56,2	363,9	292,7	-71,2	71,2
	13	26,8	26,2	26,8	19,4	22,2	19,2	7,4	3,0	38,1	15,6	22,5	42,9	23,5	49,3	30,1	1,211	0,826	1,568	0,638	-0,386	90	70,6	75,7	56,5	363,9	294,3	-69,6	69,6
	14	27,1	26,5	26,9	19,5	22,2	19,3	7,4	2,9	37,9	15,0	22,9	43	23,5	49,2	29,9	1,205	0,830	1,549	0,645	-0,375	90,2	70,7	75,8	56,5	362,6	292,7	-69,8	69,8
	15	28,0	27,9	26,8	19,4	22,2	19,3	7,4	2,9	38,1	15,0	23,1	43	23,6	49,2	29,9	1,216	0,822	1,549	0,645	-0,394	90,3	70,9	75,9	56,6	365,5	293,3	-72,2	72,2
	16	27,4	27,0	26,8	19,4	22,3	19,3	7,4	3,0	38,1	15,5	22,6	43	23,6	49,3	30,0	1,216	0,822	1,554	0,643	-0,394	90,4	71,0	76	56,7	366,0	293,8	-72,2	72,2
	17	27,7	27,4	26,7	19,3	22,1	19,2	7,4	2,9	38,3	15,1	23,2	43	23,7	49,3	30,1	1,228	0,814	1,568	0,638	-0,414	90,4	71,1	76	56,8	368,4	295,8	-72,6	72,6
	18	28,0	27,8	26,7	19,3	22,2	19,2	7,4	3,0	38,3	15,6	22,7	43	23,7	49,3	30,1	1,228	0,814	1,568	0,638	-0,414	90,3	71,0	76	56,8	367,9	295,8	-72,0	72,0
	19	27,7	26,9	26,8	19,4	22,2	19,2	7,4	3,0	38,1	15,6	22,5	43	23,6	49,3	30,1	1,216	0,822	1,568	0,638	-0,394	90,2	70,8	76	56,8	364,9	295,8	-69,1	69,1
	20	27,5	26,8	26,9	19,5	22,3	19,3	7,4	3,0	37,9	15,5	22,4	43	23,5	49,4	30,1	1,205	0,830	1,560	0,641	-0,375	90,3	70,8	76,1	56,8	363,1	294,3	-68,8	68,8
	21	27,7	27,3	27,0	19,5	22,4	19,4	7,5	3,0	38,5	15,5	23,0	43	23,5	49,4	30,0	1,205	0,830	1,546	0,647	-0,375	90,3	70,8	76,1	56,7	363,1	292,3	-70,8	70,8
	22	28,1	27,6	26,9	19,5	22,3	19,4	7,4	2,9	37,9	14,9	23,0	43	23,5	49,4	30,0	1,205	0,830	1,546	0,647	-0,375	90,2	70,7	76,2	56,8	362,6	292,8	-69,8	69,8
	23	28,0	27,7	26,9	19,4	22,3	19,3	7,5	3,0	38,7	15,5	23,1	43	23,6	49,4	30,1	1,216	0,822	1,560	0,641	-0,394	90,2	70,8	76	56,7	364,9	293,8	-71,2	71,2
25 ноя 2020 г.	*0*	*28,2*	*27,8*	*26,9*	*19,5*	*22,3*	*19,3*	*7,4*	*3,0*	*37,9*	*15,5*	*22,4*	*43*	*23,5*	*49,3*	*30,0*	*1,205*	*0,830*	*1,554*	*0,643*	*-0,375*	*90,2*	*70,7*	*76,1*	*56,8*	*362,6*	*294,3*	*-68,3*	*68,3*
	1	27,7	26,9	26,9	19,4	22,3	19,3	7,5	3,0	38,7	15,5	23,1	43	23,6	49,4	30,1	1,216	0,822	1,560	0,641	-0,394	90,6	71,2	75,9	56,6	367,0	293,3	-73,7	73,7
	2	27,5	27,1	26,8	19,3	22,2	19,3	7,5	2,9	38,9	15,0	23,8	43	23,7	49,4	30,1	1,228	0,814	1,560	0,641	-0,414	90,7	71,4	75,8	56,5	369,9	292,7	-77,2	77,2
	3	27,4	26,8	26,9	19,5	22,2	19,3	7,4	2,9	37,9	15,0	22,9	43	23,5	49,4	30,1	1,205	0,830	1,560	0,641	-0,375	90,7	71,2	75,7	56,4	365,1	292,2	-72,9	72,9
	4	28,5	28,2	26,9	19,5	22,3	19,4	7,4	2,9	37,9	14,9	23,0	43	23,5	49,5	30,1	1,205	0,830	1,552	0,645	-0,375	90,7	71,2	75,6	56,2	365,1	289,7	-75,4	75,4
	5	28,4	28,3	26,8	19,4	22,3	19,3	7,4	3,0	38,1	15,5	22,6	43	23,6	49,4	30,1	1,216	0,822	1,560	0,641	-0,394	90,5	71,1	75,4	56,1	366,5	290,7	-75,8	75,8
	6	28,3	28,2	26,9	19,5	22,2	19,3	7,4	2,9	37,9	15,0	22,9	43	23,5	49,3	30,0	1,205	0,830	1,554	0,643	-0,375	90,2	70,7	75,2	55,9	362,6	289,6	-72,9	72,9
	7	28,2	28,2	26,9	19,6	22,4	19,5	7,3	2,9	37,2	14,9	22,4	43	23,4	49,3	29,8	1,194	0,838	1,528	0,654	-0,356	90	70,4	75,1	55,6	359,2	285,1	-74,1	74,1
	8	28,2	28,2	27,0	19,7	22,3	19,5	7,3	2,8	37,1	14,4	22,7	43	23,3	49,1	29,6	1,183	0,845	1,518	0,659	-0,337	89,9	70,2	75,1	55,6	356,3	285,1	-71,2	71,2
	9	27,9	27,9	27,0	19,7	22,4	19,5	7,3	2,9	37,1	14,9	22,2	43,1	23,4	49,1	29,6	1,188	0,842	1,518	0,659	-0,346	89,7	70,0	75	55,5	355,3	284,6	-70,7	70,7
	10	26,8	26,1	27,0	19,7	22,4	19,5	7,3	2,9	37,1	14,9	22,2	43,1	23,4	49,1	29,6	1,188	0,842	1,518	0,659	-0,346	89,5	69,8	74,9	55,4	354,3	284,1	-70,2	70,2
	11	26,6	26,5	27,0	19,7	22,4	19,5	7,3	2,9	37,1	14,9	22,2	43,1	23,4	49,2	29,7	1,188	0,842	1,523	0,657	-0,346	89,6	69,9	74,9	55,4	354,8	284,1	-70,7	70,7
	12	27,2	27,0	27,0	19,6	22,4	19,5	7,4	2,9	37,8	14,9	22,9	43,1	23,5	49,2	29,7	1,199	0,834	1,523	0,657	-0,365	89,7	70,1	75	55,5	357,7	284,6	-73,0	73,0
	13	27,1	27,2	27,0	19,6	22,4	19,4	7,4	3,0	37,8	15,5	22,3	43,1	23,5	49,3	29,9	1,199	0,834	1,541	0,649	-0,365	89,8	70,2	75,1	55,7	358,2	287,1	-71,0	71,0
	14	26,1	25,9	27,0	19,6	22,3	19,3	7,4	3,0	37,8	15,5	22,2	43,1	23,5	49,3	30,0	1,199	0,834	1,554	0,643	-0,365	89,8	70,2	75	55,7	358,2	288,6	-69,6	69,6

	15	27,1	27,0	26,9	19,5	22,3	19,3	7,4	3,0	37,9	15,5	22,4	43,1	23,6	49,5	30,2	1,210	0,826	1,565	0,639	-0,384	89,9	70,4	75,2	55,9	361,0	289,6	-71,4	71,4
	16	27,6	27,6	26,9	19,5	22,3	19,4	7,4	2,9	37,9	14,9	23,0	43,1	23,6	49,5	30,1	1,210	0,826	1,552	0,645	-0,384	90	70,5	75,2	55,8	361,5	287,6	-73,9	73,9
	17	27,7	27,8	26,8	19,3	22,2	19,2	7,5	3,0	38,9	15,6	23,2	43,1	23,8	49,4	30,2	1,233	0,811	1,573	0,636	-0,422	90,1	70,8	75,3	56,1	366,8	292,2	-74,7	74,7
	18	27,8	27,8	26,7	19,2	22,1	19,1	7,5	3,0	39,1	15,7	23,4	43	23,8	49,7	30,6	1,240	0,807	1,602	0,624	-0,433	90,1	70,9	75,4	56,3	369,3	294,8	-74,5	74,5
	19	26,6	25,2	26,7	19,2	22,1	19,0	7,5	3,1	39,1	16,3	22,7	43	23,8	49,8	30,8	1,240	0,807	1,621	0,617	-0,433	90,2	71,0	75,5	56,5	369,8	297,4	-72,4	72,4
	20	26,7	25,9	26,7	19,2	22,0	19,0	7,5	3,0	39,1	15,8	23,3	43	23,8	49,8	30,8	1,240	0,807	1,621	0,617	-0,433	90,4	71,2	75,6	56,6	370,8	297,9	-72,9	72,9
	21	26,8	26,3	26,8	19,1	22,0	19,0	7,7	3,0	40,3	15,8	24,5	43	23,9	49,8	30,8	1,251	0,799	1,621	0,617	-0,452	90,5	71,4	75,8	56,8	373,8	298,9	-74,9	74,9
	22	26,6	25,9	26,6	19,1	21,9	18,9	7,5	3,0	39,3	15,9	23,4	42,9	23,8	49,9	31,0	1,246	0,803	1,640	0,610	-0,444	90,5	71,4	75,7	56,8	373,8	300,5	-73,3	73,3
	23	26,6	25,5	26,6	19,0	21,9	18,8	7,6	3,1	40,0	16,5	23,5	42,9	23,9	50	31,2	1,258	0,795	1,660	0,603	-0,463	90,4	71,4	75,8	57,0	375,8	303,2	-72,6	72,6
26 ноя 2020 г.	*0*	*26,7*	*25,7*	*26,6*	*19,0*	*21,9*	*18,8*	*7,6*	*3,1*	*40,0*	*16,5*	*23,5*	*43*	*24,0*	*49,8*	*31,0*	*1,263*	*0,792*	*1,649*	*0,606*	*-0,471*	*90,3*	*71,3*	*75,8*	*57,0*	*375,3*	*303,2*	*-72,1*	*72,1*
	1	26,9	26,1	26,6	19,0	21,9	18,8	7,6	3,1	40,0	16,5	23,5	42,9	23,9	49,8	31,0	1,258	0,795	1,649	0,606	-0,463	90,9	71,9	75,8	57,0	378,4	303,2	-75,2	75,2
	2	27,1	26,1	26,7	19,1	21,9	18,9	7,6	3,0	39,8	15,9	23,9	42,9	23,8	49,9	31,0	1,246	0,803	1,640	0,610	-0,444	91	71,9	75,8	56,9	376,4	301,1	-75,4	75,4
	3	27,6	27,0	26,8	19,3	22,1	19,1	7,5	3,0	38,9	15,7	23,2	43	23,7	49,9	30,8	1,228	0,814	1,613	0,620	-0,414	91	71,7	75,8	56,7	371,5	296,9	-74,6	74,6
	4	27,7	27,3	26,9	19,4	22,2	19,2	7,5	3,0	38,7	15,6	23,0	43	23,6	50,1	30,9	1,216	0,822	1,609	0,621	-0,394	91	71,6	75,8	56,6	369,1	294,8	-74,3	74,3
	5	28,1	27,9	27,0	19,4	22,3	19,3	7,6	3,0	39,2	15,5	23,6	43,1	23,7	50,1	30,8	1,222	0,819	1,596	0,627	-0,403	91	71,6	75,8	56,5	369,1	292,7	-76,3	76,3
	9	28,1	27,9	27,0	19,5	22,4	19,4	7,5	3,0	38,5	15,5	23,0	43,1	23,6	50,2	30,8	1,210	0,826	1,588	0,630	-0,384	90,5	71,0	75,8	56,4	364,1	290,7	-73,4	73,4
	7	28,4	28,3	27,1	19,7	22,5	19,5	7,4	3,0	37,6	15,4	22,2	43,2	23,5	50,3	30,8	1,193	0,838	1,579	0,633	-0,355	90,3	70,6	75,8	56,3	358,4	288,7	-69,7	69,7
	8	29,0	28,8	27,2	19,8	22,6	19,6	7,4	3,0	37,4	15,3	22,1	43,2	23,4	50,3	30,7	1,182	0,846	1,566	0,638	-0,336	90,5	70,7	75,9	56,3	357,1	287,2	-69,8	69,8
	6	29,3	29,1	27,3	19,8	22,7	19,7	7,5	3,0	37,9	15,2	22,7	43,3	23,5	50,5	30,8	1,187	0,843	1,563	0,640	-0,344	90,5	70,7	76,1	56,4	357,1	286,3	-70,8	70,8
	10	29,4	29,3	27,3	19,9	22,7	19,8	7,4	2,9	37,2	14,6	22,5	43,3	23,4	50,7	30,9	1,176	0,850	1,561	0,641	-0,325	90,5	70,6	76,3	56,5	354,8	285,4	-69,4	69,4
	11	29,8	29,7	27,5	20,0	22,8	19,8	7,5	3,0	37,5	15,2	22,3	43,3	23,3	50,6	30,8	1,165	0,858	1,556	0,643	-0,307	90,7	70,7	76,3	56,5	353,5	285,4	-68,1	68,1
	12	30,5	30,3	27,5	20,0	22,9	20,0	7,5	2,9	37,5	14,5	23,0	43,4	23,4	50,7	30,7	1,170	0,855	1,535	0,651	-0,315	90,9	70,9	76,5	56,5	354,5	282,5	-72,0	72,0
	13	30,4	30,3	27,6	20,1	23,0	20,0	7,5	3,0	37,3	15,0	22,3	43,5	23,4	50,8	30,8	1,164	0,859	1,540	0,649	-0,305	91,1	71,0	76,7	56,7	353,2	283,5	-69,7	69,7
	14	30,4	30,2	27,8	20,3	23,2	20,2	7,5	3,0	36,9	14,9	22,1	43,5	23,2	50,7	30,5	1,143	0,875	1,510	0,662	-0,268	91	70,7	76,7	56,5	348,3	279,7	-68,6	68,6
	15	30,8	30,6	27,9	20,4	23,3	20,3	7,5	3,0	36,8	14,8	22,0	43,6	23,2	50,9	30,6	1,137	0,879	1,507	0,663	-0,258	91,2	70,8	76,8	56,5	347,1	278,3	-68,7	68,7
	16	30,8	30,6	27,9	20,5	23,3	20,4	7,4	2,9	36,1	14,2	21,9	43,7	23,2	51,2	30,8	1,132	0,884	1,510	0,662	-0,248	91,2	70,7	76,8	56,4	344,9	276,5	-68,4	68,4
	17	30,5	30,5	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,8	22,9	51,3	30,6	1,096	0,913	1,478	0,676	-0,183	91,2	70,3	76,9	56,2	336,4	271,5	-64,9	64,9
	18	30,1	30,0	28,5	21,1	23,9	21,0	7,4	2,9	35,1	13,8	21,3	43,9	22,8	51,4	30,4	1,081	0,925	1,448	0,691	-0,155	91,2	70,1	77	56,0	332,2	266,7	-65,6	65,6
	19	29,6	29,7	28,6	21,3	24,1	21,2	7,3	2,9	34,3	13,7	20,6	44	22,7	51	29,8	1,066	0,938	1,406	0,711	-0,127	91	69,7	76,7	55,5	327,2	261,8	-65,4	65,4
	20	29,2	29,2	28,8	21,5	24,2	21,3	7,3	2,9	34,0	13,6	20,3	44,1	22,6	50,5	29,2	1,051	0,951	1,371	0,729	-0,100	91	69,5	76,5	55,2	323,3	259,2	-64,1	64,1
	21	28,9	28,9	28,9	21,5	24,3	21,4	7,4	2,9	34,4	13,6	20,9	44,1	22,6	50,6	29,2	1,051	0,951	1,364	0,733	-0,100	91,1	69,6	76,4	55,0	323,7	257,0	-66,7	66,7
	22	28,9	28,8	28,9	21,6	24,3	21,5	7,3	2,8	33,8	13,0	20,8	44,2	22,6	50,9	29,4	1,046	0,956	1,367	0,731	-0,091	91,1	69,5	76,4	54,9	321,8	255,3	-66,4	66,4
	23	28,7	28,7	28,8	21,6	24,3	21,5	7,2	2,8	33,3	13,0	20,3	44,2	22,6	51	29,5	1,046	0,956	1,372	0,729	-0,091	90,9	69,3	76,3	54,8	320,8	254,9	-65,9	65,9
27 ноя 2020 г.	*0*	*28,3*	*28,3*	*28,7*	*21,5*	*24,2*	*21,4*	*7,2*	*2,8*	*33,5*	*13,1*	*20,4*	*44,1*	*22,6*	*51,9*	*30,5*	*1,051*	*0,951*	*1,425*	*0,702*	*-0,100*	*90,8*	*69,3*	*76,1*	*54,7*	*322,3*	*255,6*	*-66,7*	*66,7*
	1	28,0	28,0	28,5	21,2	24,0	21,1	7,3	2,9	34,4	13,7	20,7	44	22,8	51,2	30,1	1,075	0,930	1,427	0,701	-0,146	90,9	69,7	75,9	54,8	328,8	259,7	-69,1	69,1
	2	27,5	27,4	28,1	20,8	23,5	20,7	7,3	2,8	35,1	13,5	21,6	43,9	23,1	51,2	30,5	1,111	0,900	1,473	0,679	-0,210	90,8	70,0	75,5	54,8	336,5	264,7	-71,8	71,8
	3	27,3	27,3	27,8	20,5	23,3	20,4	7,3	2,9	35,6	14,2	21,4	43,7	23,2	50,7	30,3	1,132	0,884	1,485	0,673	-0,248	90,6	70,1	75,2	54,8	342,0	268,6	-73,3	73,3
	4	27,2	27,2	27,7	20,4	23,1	20,3	7,3	2,8	35,8	13,8	22,0	43,7	23,3	50,6	30,3	1,142	0,876	1,493	0,670	-0,267	90,3	69,9	75	54,7	342,6	269,5	-73,2	73,2
	5	26,8	26,8	27,7	20,5	23,0	20,2	7,2	2,8	35,1	13,9	21,3	43,6	23,1	50,4	30,2	1,127	0,887	1,495	0,669	-0,239	90,2	69,7	74,6	54,4	340,0	269,3	-70,7	70,7
	6	26,6	26,4	27,9	20,6	23,2	20,3	7,3	2,9	35,4	14,3	21,2	43,6	23,0	50,6	30,3	1,117	0,896	1,493	0,670	-0,221	89,8	69,2	74,6	54,3	335,9	267,5	-68,4	68,4
	7	26,4	26,4	27,9	20,7	23,4	20,5	7,2	2,9	34,8	14,1	20,6	43,6	22,9	50,5	30,0	1,106	0,904	1,463	0,683	-0,202	89,5	68,8	74,5	54,0	332,4	263,4	-69,0	69,0
	8	26,1	26,7	27,8	20,6	23,2	20,4	7,2	2,8	35,0	13,7	21,2	43,6	23,0	50,5	30,1	1,117	0,896	1,475	0,678	-0,221	89,3	68,7	74,4	54,0	333,5	264,7	-68,8	68,8
	9	25,8	25,8	27,8	20,5	23,2	20,3	7,3	2,9	35,6	14,3	21,3	43,5	23,0	50,5	30,2	1,122	0,891	1,488	0,672	-0,231	89,3	68,8	74,5	54,2	335,6	267,0	-68,6	68,6
	10	25,0	25,5	27,8	20,5	23,1	20,2	7,3	2,9	35,6	14,4	21,3	43,5	23,0	50,4	30,2	1,122	0,891	1,495	0,669	-0,231	89,3	68,8	74,3	54,1	335,6	267,8	-67,8	67,8
	11	25,1	24,9	28,0	20,7	23,2	20,4	7,3	2,8	35,3	13,7	21,5	43,5	22,8	50,4	30,0	1,101	0,908	1,471	0,680	-0,194	89,4	68,7	74,3	53,9	331,9	264,2	-67,7	67,7
	12	25,6	25,4	28,1	20,9	23,4	20,6	7,2	2,8	34,4	13,6	20,9	43,6	22,7	50,7	30,1	1,086	0,921	1,461	0,684	-0,165	89,8	68,9	74,7	54,1	329,7	262,6	-67,0	67,0
	13	25,6	25,8	28,1	20,9	23,6	20,7	7,2	2,9	34,4	14,0	20,4	43,7	22,8	50,6	29,9	1,091	0,917	1,444	0,692	-0,174	90,1	69,2	75	54,3	331,1	262,3	-68,8	68,8
	14	26,1	26,0	28,3	21,0	23,7	20,8	7,3	2,9	34,8	13,9	20,8	43,7	22,7	50,6	29,8	1,081	0,925	1,433	0,698	-0,156	90,4	69,4	75,1	54,3	330,5	261,1	-69,4	69,4
	15	26,4	26,2	28,5	21,2	23,8	20,9	7,3	2,9	34,4	13,9	20,6	43,8	22,6	50,7	29,8	1,066	0,938	1,426	0,701	-0,128	90,6	69,4	75,4	54,5	327,4	260,8	-66,6	66,6
	16	26,5	26,4	28,5	21,2	23,8	21,0	7,3	2,8	34,4	13,3	21,1	43,9	22,7	50,9	29,9	1,071	0,934	1,424	0,702	-0,137	90,8	69,6	75,6	54,6	328,3	260,0	-68,3	68,3
	17	26,4	26,5	28,5	21,1	23,8	20,9	7,4	2,9	35,1	13,9	21,2	43,9	22,8	50,9	30,0	1,081	0,925	1,435	0,697	-0,155	90,8	69,7	75,7	54,8	330,3	262,2	-68,1	68,1
	18	26,4	26,3	28,4	21,1	23,8	20,8	7,3	3,0	34,6	14,4	20,2	43,9	22,8	51	30,2	1,081	0,925	1,452	0,689	-0,155	90,7	69,6	75,6	54,8	329,9	263,5	-66,4	66,4
	19	26,2	26,3	28,4	21,0	23,7	20,8	7,4	2,9	35,2	13,9	21,3	43,9	22,9	50,9	30,1	1,090	0,917	1,447	0,691	-0,173	90,7	69,7	75,4	54,6	331,9	262,5	-69,4	69,4
	20	26,4	26,3	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,8	22,9	50,9	30,2	1,096	0,913	1,459	0,685	-0,183	90,7	69,8	75,3	54,6	334,0	263,8	-70,2	70,2
	21	26,6	26,5	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,8	22,9	51	30,3	1,096	0,913	1,464	0,683	-0,183	90,7	69,8	75,4	54,7	334,0	264,3	-69,7	69,7
	22	26,5	26,5	28,2	20,8	23,5	20,6	7,4	2,9	35,6	14,1	21,5	43,8	23,0	51,4	30,8	1,106	0,904	1,495	0,669	-0,201	90,7	69,9	75,4	54,8	336,1	266,0	-70,0	70,0
	23	26,3	26,5	28,2	20,8	23,5	20,6	7,4	2,9	35,6	14,1	21,5	43,8	23,0	51,2	30,6	1,106	0,904	1,485	0,673	-0,201	90,7	69,9	75,3	54,7	336,1	265,5	-70,5	70,5
28 ноя 2020 г.	*0*	*26,2*	*26,4*	*28,2*	*20,9*	*23,5*	*20,6*	*7,3*	*2,9*	*34,9*	*14,1*	*20,9*	*43,8*	*22,9*	*51,1*	*30,5*	*1,096*	*0,913*	*1,481*	*0,675*	*-0,183*	*90,7*	*69,8*	*75,4*	*54,8*	*334,0*	*266,0*	*-68,0*	*68,0*
	1	25,8	25,8	28,2	20,8	23,5	20,6	7,4	2,9	35,6	14,1	21,5	43,8	23,0	51,2	30,6	1,106	0,904	1,485	0,673	-0,201	91,3	70,5	75,4	54,8	338,9	266,0	-72,9	72,9
	2	25,7	25,7	28,2	20,8	23,5	20,6	7,4	2,9	35,6	14,1	21,5	43,7	22,9	51,3	30,7	1,101	0,908	1,490	0,671	-0,193	91,4	70,6	75,3	54,7	339,4	265,5	-73,9	73,9
	3	26,0	25,8	28,3	20,9	23,5	20,7	7,4	2,8	35,4	13,5	21,9	43,7	22,8	51,4	30,7	1,091	0,917	1,483	0,674	-0,174	91,3	70,4	75,4	54,7	336,8	264,3	-72,6	72,6
	4	26,1	26,0	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,7	22,8	51,6	30,9	1,091	0,917	1,493	0,670	-0,174	91,5	70,6	75,5	54,8	337,8	264,7	-73,1	73,1
	5	26,3	26,1	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,8	22,9	51,9	31,2	1,096	0,913	1,507	0,663	-0,183	91,6	70,7	75,7	55,0	338,3	265,7	-72,6	72,6
	6	26,2	26,2	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,8	22,9	52,1	31,4	1,096	0,913	1,517	0,659	-0,183	91,7	70,8	75,8	55,1	338,8	266,2	-72,6	72,6
	7	25,9	25,9	28,4	20,9	23,6	20,7	7,5	2,9	35,9	14,0	21,9	43,8	22,9	52	31,3	1,096	0,913	1,512	0,661	-0,183	91,7	70,8	75,7	55,0	338,8	265,7	-73,1	73,1
	8	25,9	25,7	28,4	20,9	23,6	20,7	7,5	2,9	35,9	14,0	21,9	43,8	22,9	51,4	30,7	1,096	0,913	1,483	0,674	-0,183	91,6	70,7	75,6	54,9	338,3	265,2	-73,1	73,1

	9	25,8	25,8	28,5	21,0	23,6	20,7	7,5	2,9	35,7	14,0	21,7	43,8	22,8	51,3	30,6	1,086	0,921	1,478	0,676	-0,165	91,7	70,7	75,6	54,9	336,7	265,2	-71,4	71,4
	10	25,8	25,7	28,4	21,0	23,6	20,8	7,4	2,8	35,2	13,5	21,8	43,9	22,9	51,6	30,8	1,090	0,917	1,481	0,675	-0,173	91,9	70,9	75,6	54,8	337,6	263,5	-74,2	74,2
	11	26,4	26,2	28,5	21,0	23,7	20,8	7,5	2,9	35,7	13,9	21,8	43,9	22,9	51,7	30,9	1,090	0,917	1,486	0,673	-0,173	92,1	71,1	76	55,2	338,6	265,4	-73,2	73,2
	12	26,6	26,6	28,6	21,1	23,7	20,9	7,5	2,8	35,5	13,4	22,1	43,9	22,8	51,4	30,5	1,081	0,925	1,459	0,685	-0,155	92,3	71,2	76,2	55,3	337,4	264,6	-72,8	72,8
	13	27,0	26,9	28,7	21,2	23,8	21,0	7,5	2,8	35,4	13,3	22,0	44	22,8	51,4	30,4	1,075	0,930	1,448	0,691	-0,146	92,5	71,3	76,4	55,4	336,3	263,8	-72,5	72,5
	14	27,6	27,5	28,7	21,2	23,9	21,0	7,5	2,9	35,4	13,8	21,6	44,1	22,9	51,4	30,4	1,080	0,926	1,448	0,691	-0,154	92,8	71,6	76,7	55,7	337,7	265,2	-72,5	72,5
	15	27,9	27,8	28,8	21,4	24,0	21,1	7,4	2,9	34,6	13,7	20,8	44,1	22,7	51,3	30,2	1,061	0,943	1,431	0,699	-0,118	93,1	71,7	76,9	55,8	335,0	264,5	-70,6	70,6
	16	27,8	27,8	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,2	22,7	51,3	30,0	1,056	0,947	1,408	0,710	-0,109	93,3	71,8	77,2	55,9	334,0	262,4	-71,5	71,5
	17	27,3	27,3	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,2	22,7	51,2	29,9	1,056	0,947	1,404	0,712	-0,109	93,2	71,7	77,2	55,9	333,5	262,4	-71,0	71,0
	18	27,3	27,2	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,2	22,7	51,2	29,9	1,056	0,947	1,404	0,712	-0,109	93,2	71,7	77,4	56,1	333,5	263,4	-70,1	70,1
	19	26,8	26,8	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,3	22,8	51,4	30,1	1,060	0,943	1,413	0,708	-0,117	93	71,5	77,5	56,2	332,6	263,8	-68,7	68,7
	20	26,9	26,8	29,1	21,6	24,3	21,4	7,5	2,9	34,7	13,6	21,2	44,2	22,6	51,8	30,4	1,046	0,956	1,421	0,704	-0,091	93	71,4	77,5	56,1	330,6	262,1	-68,4	68,4
	21	26,9	26,7	29,0	21,6	24,2	21,4	7,4	2,8	34,3	13,1	21,2	44,2	22,6	51,9	30,5	1,046	0,956	1,425	0,702	-0,091	93	71,4	77,5	56,1	330,6	262,1	-68,4	68,4
	22	26,8	26,7	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,2	22,7	51,9	30,6	1,056	0,947	1,437	0,696	-0,109	93	71,5	77,5	56,2	332,6	263,8	-68,7	68,7
	23	26,9	26,8	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,2	22,7	51,9	30,6	1,056	0,947	1,437	0,696	-0,109	93	71,5	77,4	56,1	332,6	263,4	-69,2	69,2
29 ноя 2020 г.	*0*	*26,9*	*26,7*	*28,9*	*21,5*	*24,2*	*21,3*	*7,4*	*2,9*	*34,4*	*13,6*	*20,8*	*44,2*	*22,7*	*51,9*	*30,6*	*1,056*	*0,947*	*1,437*	*0,696*	*-0,109*	*92,8*	*71,3*	*77,4*	*56,1*	*331,6*	*263,4*	*-68,2*	*68,2*
	1	27,2	27,0	28,9	21,5	24,2	21,3	7,4	2,9	34,4	13,6	20,8	44,2	22,7	52	30,7	1,056	0,947	1,441	0,694	-0,109	92,9	71,4	77,5	56,2	332,1	263,8	-68,2	68,2
	2	27,1	27,1	29,0	21,6	24,3	21,3	7,4	3,0	34,3	14,1	20,2	44,2	22,6	51,3	30,0	1,046	0,956	1,408	0,710	-0,091	92,9	71,3	77,4	56,1	330,1	263,4	-66,7	66,7
	3	27,5	27,3	29,0	21,5	24,3	21,4	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,2	22,7	51	29,6	1,056	0,947	1,383	0,723	-0,109	92,8	71,3	77,5	56,1	331,6	262,1	-69,5	69,5
	4	27,1	27,1	28,9	21,4	24,1	21,2	7,5	2,9	35,0	13,7	21,4	44,2	22,8	51,1	29,9	1,065	0,939	1,410	0,709	-0,127	92,8	71,4	77,3	56,1	333,6	264,6	-69,0	69,0
	5	27,0	26,7	28,8	21,3	24,1	21,1	7,5	3,0	35,2	14,2	21,0	44,1	22,8	51,1	30,0	1,070	0,934	1,422	0,703	-0,136	92,7	71,4	77,2	56,1	335,2	265,9	-69,3	69,3
	6	26,8	26,8	28,8	21,3	24,0	21,1	7,5	2,9	35,2	13,7	21,5	44,1	22,8	50,5	29,4	1,070	0,934	1,393	0,718	-0,136	92,6	71,3	77,2	56,1	334,7	265,9	-68,9	68,9
	7	26,8	26,8	28,7	21,2	24,0	21,0	7,5	3,0	35,4	14,3	21,1	44,1	22,9	50	29,0	1,080	0,926	1,381	0,724	-0,154	92,5	71,3	77	56,0	336,3	266,7	-69,7	69,7
	8	26,9	26,7	28,7	21,2	23,9	21,0	7,5	2,9	35,4	13,8	21,6	44,1	22,9	49,9	28,9	1,080	0,926	1,376	0,727	-0,154	92,4	71,2	76,9	55,9	335,8	266,2	-69,7	69,7
	9	26,9	26,7	28,6	21,2	23,8	21,0	7,4	2,8	34,9	13,3	21,6	44	22,8	49,9	28,9	1,075	0,930	1,376	0,727	-0,146	92,3	71,1	76,7	55,7	335,4	265,2	-70,1	70,1
	10	26,6	26,6	28,6	21,2	23,8	20,9	7,4	2,9	34,9	13,9	21,0	44	22,8	50,1	29,2	1,075	0,930	1,397	0,716	-0,146	92,2	71,0	76,6	55,7	334,9	266,5	-68,4	68,4
	11	26,7	26,6	28,6	21,2	23,8	21,0	7,4	2,8	34,9	13,3	21,6	44	22,8	50,1	29,1	1,075	0,930	1,386	0,722	-0,146	92,2	71,0	76,5	55,5	334,9	264,3	-70,6	70,6
	12	26,8	26,8	28,6	21,2	23,9	21,0	7,4	2,9	34,9	13,8	21,1	44	22,8	50,1	29,1	1,075	0,930	1,386	0,722	-0,146	92,2	71,0	76,6	55,6	334,9	264,8	-70,1	70,1
	13	27,1	27,0	28,8	21,3	23,9	21,1	7,5	2,8	35,2	13,3	21,9	44,1	22,8	50,2	29,1	1,070	0,934	1,379	0,725	-0,136	92,3	71,0	76,9	55,8	333,3	264,5	-68,9	68,9
	14	27,7	27,4	28,9	21,5	24,2	21,3	7,4	2,9	34,4	13,6	20,8	44,2	22,7	50,3	29,0	1,056	0,947	1,362	0,734	-0,109	92,6	71,1	77,2	55,9	330,7	262,4	-68,3	68,3
	15	28,6	28,3	29,1	21,6	24,3	21,5	7,5	2,8	34,7	13,0	21,7	44,3	22,7	50,1	28,6	1,051	0,952	1,330	0,752	-0,099	93	71,4	77,7	56,2	330,6	261,4	-69,2	69,2
	16	29,4	29,1	29,2	21,7	24,4	21,5	7,5	2,9	34,6	13,5	21,1	44,3	22,6	50,1	28,6	1,041	0,960	1,330	0,752	-0,081	93,6	71,9	78,2	56,7	331,3	263,7	-67,6	67,6
	17	29,5	29,3	29,4	21,8	24,5	21,6	7,6	2,9	34,9	13,4	21,4	44,4	22,6	50,1	28,5	1,037	0,965	1,319	0,758	-0,072	94	72,2	78,5	56,9	331,2	263,4	-67,8	67,8
	18	29,8	29,7	29,4	21,8	24,6	21,7	7,6	2,9	34,9	13,4	21,5	44,4	22,6	50,2	28,5	1,037	0,965	1,313	0,761	-0,072	94	72,2	78,8	57,1	331,2	263,1	-68,1	68,1
	19	29,1	28,9	29,3	21,8	24,6	21,7	7,5	2,9	34,4	13,4	21,0	44,5	22,7	50,2	28,5	1,041	0,960	1,313	0,761	-0,081	93,6	71,8	78,5	56,8	329,4	261,8	-67,6	67,6
	20	28,5	28,4	29,2	21,7	24,5	21,6	7,5	2,9	34,6	13,4	21,1	44,5	22,8	50,2	28,6	1,051	0,952	1,324	0,755	-0,099	93,2	71,5	78,1	56,5	329,5	261,6	-67,9	67,9
	21	28,4	28,0	29,3	21,7	24,5	21,5	7,6	3,0	35,0	14,0	21,1	44,4	22,7	50,2	28,7	1,046	0,956	1,335	0,749	-0,090	93,1	71,4	77,9	56,4	329,0	262,3	-66,7	66,7
	22	28,5	28,0	29,2	21,7	24,4	21,5	7,5	2,9	34,6	13,5	21,1	44,4	22,7	49,9	28,4	1,046	0,956	1,321	0,757	-0,090	93	71,3	78	56,5	328,6	262,8	-65,8	65,8
	23	28,5	28,2	29,1	21,6	24,4	21,5	7,5	2,9	34,7	13,5	21,2	44,4	22,8	49,9	28,4	1,056	0,947	1,321	0,757	-0,108	93	71,4	77,8	56,3	330,6	261,9	-68,7	68,7
30 ноя 2020 г.	*0*	*28,3*	*28,2*	*29,1*	*21,6*	*24,4*	*21,5*	*7,5*	*2,9*	*34,7*	*13,5*	*21,2*	*44,4*	*22,8*	*49,9*	*28,4*	*1,056*	*0,947*	*1,321*	*0,757*	*-0,108*	*92,9*	*71,3*	*77,7*	*56,2*	*330,1*	*261,4*	*-68,7*	*68,7*
	1	28,3	28,1	28,9	21,6	24,4	21,5	7,3	2,9	33,8	13,5	20,3	44,3	22,7	50	28,5	1,051	0,952	1,326	0,754	-0,099	92,8	71,2	77,5	56,0	329,6	260,5	-69,2	69,2
	2	28,1	27,8	29,0	21,6	24,3	21,4	7,4	2,9	34,3	13,6	20,7	44,3	22,7	50,3	28,9	1,051	0,952	1,350	0,740	-0,099	92,6	71,0	77,4	56,0	328,7	261,7	-67,0	67,0
	3	28,0	27,8	29,0	21,6	24,2	21,4	7,4	2,8	34,3	13,1	21,2	44,3	22,7	50,4	29,0	1,051	0,952	1,355	0,738	-0,099	92,6	71,0	77,3	55,9	328,7	261,2	-67,5	67,5
	4	27,8	27,7	29,0	21,5	24,2	21,3	7,5	2,9	34,9	13,6	21,3	44,3	22,8	50,3	29,0	1,060	0,943	1,362	0,734	-0,117	92,5	71,0	77,4	56,1	330,2	263,4	-66,9	66,9
	5	27,7	27,6	29,0	21,6	24,3	21,3	7,4	3,0	34,3	14,1	20,2	44,3	22,7	50,4	29,1	1,051	0,952	1,366	0,732	-0,099	92,5	70,9	77,4	56,1	328,2	263,4	-64,9	64,9
	6	27,6	27,5	29,0	21,6	24,2	21,4	7,4	2,8	34,3	13,1	21,2	44,3	22,7	50,6	29,2	1,051	0,952	1,364	0,733	-0,099	92,4	70,8	77,3	55,9	327,8	261,2	-66,6	66,6
	7	27,4	27,1	29,0	21,6	24,2	21,4	7,4	2,8	34,3	13,1	21,2	44,3	22,7	50,5	29,1	1,051	0,952	1,360	0,735	-0,099	91,7	70,1	77	55,6	324,5	259,8	-64,7	64,7
	8	27,3	27,1	28,9	21,7	24,3	21,5	7,2	2,8	33,2	13,0	20,2	44,3	22,6	50,5	29,0	1,041	0,960	1,349	0,741	-0,081	91,5	69,8	77	55,5	321,7	258,1	-63,5	63,5
	9	27,2	27,1	28,9	21,7	24,3	21,5	7,2	2,8	33,2	13,0	20,2	44,2	22,5	50,5	29,0	1,037	0,964	1,349	0,741	-0,072	91,3	69,6	76,9	55,4	320,7	257,7	-63,1	63,1
	10	26,7	26,3	28,9	21,7	24,3	21,5	7,2	2,8	33,2	13,0	20,2	44,2	22,5	50,6	29,1	1,037	0,964	1,353	0,739	-0,072	91,2	69,5	76,9	55,4	320,3	257,7	-62,6	62,6
	11	27,4	27,2	28,8	21,6	24,2	21,4	7,2	2,8	33,3	13,1	20,2	44,2	22,6	50,6	29,2	1,046	0,956	1,364	0,733	-0,091	91,2	69,6	77	55,6	322,2	259,8	-62,4	62,4
	12	27,5	27,3	28,9	21,6	24,2	21,4	7,3	2,8	33,8	13,1	20,7	44,2	22,6	50,6	29,2	1,046	0,956	1,364	0,733	-0,091	91,2	69,6	77	55,6	322,2	259,8	-62,4	62,4
	13	28,0	27,6	28,9	21,7	24,3	21,5	7,2	2,8	33,2	13,0	20,2	44,3	22,6	50,7	29,2	1,041	0,960	1,358	0,736	-0,081	91,4	69,7	77,3	55,8	321,2	259,5	-61,7	61,7
	14	28,6	28,2	29,1	21,7	24,4	21,6	7,4	2,8	34,1	13,0	21,1	44,3	22,6	50,8	29,2	1,041	0,960	1,352	0,740	-0,081	92,1	70,4	78	56,4	324,4	261,1	-63,3	63,3
	15	29,1	28,7	29,2	21,8	24,5	21,7	7,4	2,8	33,9	12,9	21,0	44,4	22,6	51,1	29,4	1,037	0,965	1,355	0,738	-0,072	92,8	71,0	78,7	57,0	325,7	262,7	-63,0	63,0
	16	29,2	28,5	29,2	21,8	24,5	21,7	7,4	2,8	33,9	12,9	21,0	44,4	22,6	51,2	29,5	1,037	0,965	1,359	0,736	-0,072	93	71,2	79	57,3	326,6	264,1	-62,6	62,6
	17	29,0	28,4	29,3	21,8	24,5	21,7	7,5	2,8	34,4	12,9	21,5	44,4	22,6	51,2	29,5	1,037	0,965	1,359	0,736	-0,072	93	71,2	79,2	57,5	326,6	265,0	-61,6	61,6
	18	28,8	28,4	29,1	21,7	24,5	21,6	7,4	2,9	34,1	13,4	20,7	44,4	22,7	51,3	29,7	1,046	0,956	1,375	0,727	-0,090	93	71,3	79,3	57,7	328,6	267,1	-61,4	61,4
	19	29,0	28,6	29,1	21,7	24,4	21,5	7,4	2,9	34,1	13,5	20,6	44,4	22,7	51,3	29,8	1,046	0,956	1,386	0,721	-0,090	93	71,3	79,3	57,8	328,6	268,8	-59,7	59,7
	20	29,4	29,2	29,0	21,6	24,4	21,5	7,4	2,9	34,3	13,5	20,8	44,4	22,8	51,2	29,7	1,056	0,947	1,381	0,724	-0,108	93	71,4	79,3	57,8	330,6	268,8	-61,7	61,7
	21	29,9	29,6	29,1	21,6	24,4	21,5	7,5	2,9	34,7	13,5	21,2	44,4	22,8	51,2	29,7	1,056	0,947	1,381	0,724	-0,108	93,2	71,6	79,4	57,9	331,5	269,3	-62,2	62,2
	22	30,1	30,0	29,1	21,6	24,4	21,5	7,5	2,9	34,7	13,5	21,2	44,4	22,8	51,2	29,7	1,056	0,947	1,381	0,724	-0,108	93,4	71,8	79,4	57,9	332,4	269,3	-63,1	63,1
	23	29,7	29,7	29,1	21,6	24,3	21,5	7,5	2,8	34,7	13,0	21,7	44,4	22,8	51,2	29,7	1,056	0,947	1,381	0,724	-0,108	93,4	71,8	79,3	57,8	332,4	268,8	-63,6	63,6
1 дек 2020 г.	*0*	*29,5*	*29,1*	*29,1*	*21,6*	*24,4*	*21,5*	*7,5*	*2,9*	*34,7*	*13,5*	*21,2*	*44,4*	*22,8*	*51,5*	*30,0*	*1,056*	*0,947*	*1,395*	*0,717*	*-0,108*	*93,3*	*71,7*	*79,3*	*57,8*	*331,9*	*268,8*	*-63,1*	*63,1*
	1	29,4	28,9	29,2	21,7	24,5	21,6	7,5	2,9	34,6	13,4	21,1	44,4	22,7	51,6	30,0	1,046	0,956	1,389	0,720	-0,090	93,9	72,2	79,3	57,7	332,7	267,1	-65,6	65,6
	2	29,5	28,9	29,3	21,8	24,5	21,7	7,5	2,8	34,4	12,9	21,5	44,4	22,6	51,5	29,8	1,037	0,965	1,373	0,728	-0,072	94,1	72,3	79,3	57,6	331,7	265,4	-66,2	66,2

	3	29,6	29,4	29,4	21,9	24,6	21,8	7,5	2,8	34,2	12,8	21,4	44,5	22,6	51,5	29,7	1,032	0,969	1,362	0,734	-0,063	94,3	72,4	79,4	57,6	330,6	264,2	-66,4	66,4
	4	28,9	28,5	29,4	21,8	24,6	21,7	7,6	2,9	34,9	13,4	21,5	44,5	22,7	51,8	30,1	1,041	0,960	1,387	0,721	-0,081	94,2	72,4	79,4	57,7	332,1	265,9	-66,2	66,2
	5	29,0	28,3	29,4	21,8	24,6	21,7	7,6	2,9	34,9	13,4	21,5	44,5	22,7	51,4	29,7	1,041	0,960	1,369	0,731	-0,081	94,1	72,3	79,3	57,6	331,7	265,4	-66,2	66,2
	6	29,3	28,8	29,3	21,8	24,6	21,7	7,5	2,9	34,4	13,4	21,0	44,4	22,6	51,4	29,7	1,037	0,965	1,369	0,731	-0,072	94,1	72,3	79,3	57,6	331,7	265,4	-66,2	66,2
	7	30,0	29,9	29,2	21,7	24,5	21,6	7,5	2,9	34,6	13,4	21,1	44,5	22,8	51,5	29,9	1,051	0,952	1,384	0,722	-0,099	93,8	72,1	79,3	57,7	332,3	267,1	-65,1	65,1
	8	30,0	29,8	29,2	21,7	24,5	21,6	7,5	2,9	34,6	13,4	21,1	44,5	22,8	51,5	29,9	1,051	0,952	1,384	0,722	-0,099	93,6	71,9	79,1	57,5	331,3	266,2	-65,1	65,1
	9	30,1	29,9	29,2	21,7	24,5	21,6	7,5	2,9	34,6	13,4	21,1	44,4	22,7	51,4	29,8	1,046	0,956	1,380	0,725	-0,090	93,5	71,8	79	57,4	330,9	265,7	-65,1	65,1
	10	29,5	28,9	29,1	21,6	24,4	21,5	7,5	2,9	34,7	13,5	21,2	44,4	22,8	51,6	30,1	1,056	0,947	1,400	0,714	-0,108	93,2	71,6	79,1	57,6	331,5	267,9	-63,6	63,6
	11	28,6	28,1	29,1	21,7	24,3	21,5	7,4	2,8	34,1	13,0	21,1	44,4	22,7	51,4	29,9	1,046	0,956	1,391	0,719	-0,090	93	71,3	79	57,5	328,6	267,4	-61,1	61,1
	12	28,7	28,0	29,1	21,7	24,4	21,6	7,4	2,8	34,1	13,0	21,1	44,4	22,7	51,3	29,7	1,046	0,956	1,375	0,727	-0,090	92,9	71,2	78,9	57,3	328,1	265,3	-62,8	62,8
	13	28,8	27,8	29,1	21,7	24,4	21,6	7,4	2,8	34,1	13,0	21,1	44,4	22,7	51,3	29,7	1,046	0,956	1,375	0,727	-0,090	92,8	71,1	78,9	57,3	327,6	265,3	-62,4	62,4
	14	28,4	27,9	29,0	21,6	24,3	21,5	7,4	2,8	34,3	13,0	21,2	44,3	22,7	51,1	29,6	1,051	0,952	1,377	0,726	-0,099	92,7	71,1	78,9	57,4	329,2	267,0	-62,2	62,2
	15	28,1	27,2	29,0	21,6	24,3	21,4	7,4	2,9	34,3	13,6	20,7	44,3	22,7	51	29,6	1,051	0,952	1,383	0,723	-0,099	92,6	71,0	78,8	57,4	328,7	268,2	-60,5	60,5
	16	28,2	27,3	28,9	21,6	24,2	21,4	7,3	2,8	33,8	13,1	20,7	44,3	22,7	51	29,6	1,051	0,952	1,383	0,723	-0,099	92,3	70,7	78,7	57,3	327,3	267,8	-59,6	59,6
	17	28,1	27,3	28,9	21,5	24,2	21,4	7,4	2,8	34,4	13,1	21,3	44,2	22,7	51,1	29,7	1,056	0,947	1,388	0,721	-0,109	92,2	70,7	78,6	57,2	328,8	267,3	-61,5	61,5
	18	28,0	27,2	28,8	21,5	24,2	21,3	7,3	2,9	34,0	13,6	20,3	44,2	22,7	51	29,7	1,056	0,947	1,394	0,717	-0,109	92,1	70,6	78,5	57,2	328,4	268,5	-59,8	59,8
	19	28,4	27,9	28,8	21,5	24,2	21,3	7,3	2,9	34,0	13,6	20,3	44,2	22,7	51,5	30,2	1,056	0,947	1,418	0,705	-0,109	92,1	70,6	78,6	57,3	328,4	269,0	-59,4	59,4
	20	28,2	27,5	28,8	21,5	24,1	21,3	7,3	2,8	34,0	13,1	20,8	44,1	22,6	51,7	30,4	1,051	0,951	1,427	0,701	-0,100	92	70,5	78,5	57,2	327,9	268,5	-59,4	59,4
	21	28,4	27,9	28,8	21,5	24,1	21,3	7,3	2,8	34,0	13,1	20,8	44,1	22,6	51,8	30,5	1,051	0,951	1,432	0,698	-0,100	92	70,5	78,4	57,1	327,9	268,1	-59,8	59,8
	22	28,6	28,2	28,8	21,3	24,1	21,3	7,5	2,8	35,2	13,1	22,1	44,1	22,8	51,9	30,6	1,070	0,934	1,437	0,696	-0,136	92	70,7	78,3	57,0	331,9	267,6	-64,3	64,3
	23	28,5	28,4	28,7	21,3	24,0	21,2	7,4	2,8	34,7	13,2	21,5	44,1	22,8	51,7	30,5	1,070	0,934	1,439	0,695	-0,136	92,1	70,8	78,4	57,2	332,4	269,8	-62,6	62,6
2 дек 2020 г.	*0*	*29,0*	*28,7*	*28,6*	*21,2*	*23,9*	*21,1*	*7,4*	*2,8*	*34,9*	*13,3*	*21,6*	*44,1*	*22,9*	*52*	*30,9*	*1,080*	*0,926*	*1,464*	*0,683*	*-0,154*	*92,1*	*70,9*	*78,4*	*57,3*	*334,4*	*271,6*	*-62,9*	*62,9*
	1	28,6	28,4	28,6	21,2	23,9	21,1	7,4	2,8	34,9	13,3	21,6	44	22,8	52,2	31,1	1,075	0,930	1,474	0,678	-0,146	92,9	71,7	78,3	57,2	338,2	271,1	-67,1	67,1
	2	28,3	28,2	28,7	21,3	24,0	21,1	7,4	2,9	34,7	13,7	21,0	44	22,7	52,1	31,0	1,066	0,938	1,469	0,681	-0,127	92,8	71,5	78,1	57,0	335,7	270,1	-65,5	65,5
	3	28,3	28,3	28,8	21,4	24,0	21,2	7,4	2,8	34,6	13,2	21,4	44,1	22,7	52,2	31,0	1,061	0,943	1,462	0,684	-0,118	92,8	71,4	78,1	56,9	333,6	268,4	-65,2	65,2
	4	28,0	27,6	28,8	21,4	24,1	21,2	7,4	2,9	34,6	13,7	20,9	44,1	22,7	52,3	31,1	1,061	0,943	1,467	0,682	-0,118	92,7	71,3	78,1	56,9	333,2	268,4	-64,8	64,8
	5	27,7	27,2	28,8	21,4	24,0	21,2	7,4	2,8	34,6	13,2	21,4	44,1	22,7	52,2	31,0	1,061	0,943	1,462	0,684	-0,118	92,7	71,3	78,1	56,9	333,2	268,4	-64,8	64,8
	9	27,7	27,3	28,7	21,3	24,0	21,1	7,4	2,9	34,7	13,7	21,0	44	22,7	52,1	31,0	1,066	0,938	1,469	0,681	-0,127	92,6	71,3	77,9	56,8	334,7	269,2	-65,5	65,5
	7	27,6	27,2	28,6	21,2	23,8	21,0	7,4	2,8	34,9	13,3	21,6	44	22,8	51,8	30,8	1,075	0,930	1,467	0,682	-0,146	92,5	71,3	77,8	56,8	336,3	270,5	-65,8	65,8
	8	27,6	27,4	28,5	21,1	23,8	20,9	7,4	2,9	35,1	13,9	21,2	43,9	22,8	52	31,1	1,081	0,925	1,488	0,672	-0,155	91,9	70,8	77,7	56,8	335,5	271,8	-63,8	63,8
	6	27,2	27,0	28,4	21,0	23,7	20,8	7,4	2,9	35,2	13,9	21,3	43,9	22,9	52,1	31,3	1,090	0,917	1,505	0,665	-0,173	91,5	70,5	77,6	56,8	335,7	273,1	-62,6	62,6
	10	27,4	27,3	28,3	20,9	23,6	20,8	7,4	2,8	35,4	13,5	21,9	43,9	23,0	52,1	31,3	1,100	0,909	1,505	0,665	-0,192	91,4	70,5	77,6	56,8	337,3	273,1	-64,2	64,2
	11	27,3	27,2	28,3	20,9	23,6	20,7	7,4	2,9	35,4	14,0	21,4	43,8	22,9	52,2	31,5	1,096	0,913	1,522	0,657	-0,183	91,4	70,5	77,7	57,0	337,3	275,4	-62,0	62,0
	12	27,9	27,5	28,3	20,9	23,5	20,7	7,4	2,8	35,4	13,5	21,9	43,8	22,9	52,1	31,4	1,096	0,913	1,517	0,659	-0,183	91,3	70,4	77,6	56,9	336,8	274,9	-62,0	62,0
	13	27,6	27,3	28,2	20,8	23,5	20,6	7,4	2,9	35,6	14,1	21,5	43,8	23,0	52,1	31,5	1,106	0,904	1,529	0,654	-0,201	91,2	70,4	77,5	56,9	338,5	276,2	-62,2	62,2
	14	27,7	27,2	28,2	20,8	23,4	20,6	7,4	2,8	35,6	13,6	22,0	43,8	23,0	52,1	31,5	1,106	0,904	1,529	0,654	-0,201	91,2	70,4	77,5	56,9	338,5	276,2	-62,2	62,2
	15	27,8	27,7	28,2	20,7	23,4	20,6	7,5	2,8	36,2	13,6	22,6	43,8	23,1	52,1	31,5	1,116	0,896	1,529	0,654	-0,220	91,3	70,6	77,5	56,9	341,1	276,2	-64,8	64,8
	16	27,7	27,1	28,2	20,8	23,4	20,6	7,4	2,8	35,6	13,6	22,0	43,8	23,0	52,1	31,5	1,106	0,904	1,529	0,654	-0,201	91,2	70,4	77,6	57,0	338,5	276,7	-61,8	61,8
	17	27,8	27,4	28,2	20,8	23,4	20,6	7,4	2,8	35,6	13,6	22,0	43,7	22,9	52,1	31,5	1,101	0,908	1,529	0,654	-0,193	91,1	70,3	77,5	56,9	338,0	276,2	-61,8	61,8
	18	27,5	27,4	28,2	20,8	23,5	20,6	7,4	2,9	35,6	14,1	21,5	43,8	23,0	52,2	31,6	1,106	0,904	1,534	0,652	-0,201	91,1	70,3	77,4	56,8	338,0	275,7	-62,3	62,3
	19	26,9	26,8	28,2	20,9	23,4	20,6	7,3	2,8	34,9	13,6	21,3	43,8	22,9	52,2	31,6	1,096	0,913	1,534	0,652	-0,183	91	70,1	77,3	56,7	335,4	275,2	-60,2	60,2
	20	26,6	26,1	28,3	20,9	23,5	20,7	7,4	2,8	35,4	13,5	21,9	43,8	22,9	52,2	31,5	1,096	0,913	1,522	0,657	-0,183	91	70,1	77,3	56,6	335,4	273,4	-62,0	62,0
	21	26,2	26,5	28,2	20,9	23,5	20,7	7,3	2,8	34,9	13,5	21,4	43,7	22,8	52,2	31,5	1,091	0,917	1,522	0,657	-0,174	91,1	70,2	77,2	56,5	335,9	272,9	-62,9	62,9
	22	26,2	26,1	28,2	20,7	23,5	20,6	7,5	2,9	36,2	14,1	22,2	43,7	23,0	52,2	31,6	1,111	0,900	1,534	0,652	-0,211	91,1	70,4	77,3	56,7	340,1	275,2	-64,9	64,9
	23	26,4	26,3	28,1	20,7	23,4	20,5	7,4	2,9	35,7	14,1	21,6	43,7	23,0	52,1	31,6	1,111	0,900	1,541	0,649	-0,211	91,1	70,4	77,3	56,8	340,1	277,1	-63,0	63,0
3 дек 2020 г.	*0*	*26,5*	*26,3*	*28,2*	*20,7*	*23,4*	*20,5*	*7,5*	*2,9*	*36,2*	*14,1*	*22,1*	*43,7*	*23,0*	*52,1*	*31,6*	*1,111*	*0,900*	*1,541*	*0,649*	*-0,211*	*91*	*70,3*	*77,2*	*56,7*	*339,6*	*276,6*	*-63,0*	*63,0*
	1	26,3	26,1	28,1	20,7	23,3	20,4	7,4	2,9	35,7	14,2	21,5	43,7	23,0	51,7	31,3	1,111	0,900	1,534	0,652	-0,211	90,8	70,1	76,7	56,3	338,6	276,0	-62,7	62,7
	2	26,5	26,2	28,0	20,6	23,3	20,4	7,4	2,9	35,9	14,2	21,7	43,6	23,0	51,7	31,3	1,117	0,896	1,534	0,652	-0,221	91,2	70,6	76,8	56,4	342,7	276,5	-66,2	66,2
	3	26,2	26,1	28,0	20,6	23,2	20,4	7,4	2,8	35,9	13,7	22,2	43,6	23,0	51,8	31,4	1,117	0,896	1,539	0,650	-0,221	91,4	70,8	77	56,6	343,7	277,5	-66,2	66,2
	4	26,2	25,6	27,9	20,5	23,2	20,3	7,4	2,9	36,1	14,3	21,8	43,5	23,0	51,8	31,5	1,122	0,891	1,552	0,644	-0,231	91,4	70,9	77	56,7	345,9	279,3	-66,5	66,5
	5	26,4	26,1	27,9	20,4	23,1	20,2	7,5	2,9	36,8	14,4	22,4	43,5	23,1	51,9	31,7	1,132	0,883	1,569	0,637	-0,249	91,5	71,1	76,9	56,7	348,5	280,7	-67,8	67,8
	6	26,3	25,9	27,8	20,4	23,0	20,1	7,4	2,9	36,3	14,4	21,8	43,5	23,1	51,9	31,8	1,132	0,883	1,582	0,632	-0,249	91	70,6	76,7	56,6	346,1	281,6	-64,5	64,5
	7	26,2	26,0	27,8	20,4	23,0	20,1	7,4	2,9	36,3	14,4	21,8	43,5	23,1	52	31,9	1,132	0,883	1,587	0,630	-0,249	90,8	70,4	76,7	56,6	345,1	281,6	-63,5	63,5
	8	26,6	26,3	27,7	20,3	23,0	20,1	7,4	2,9	36,5	14,4	22,0	43,5	23,2	51,9	31,8	1,143	0,875	1,582	0,632	-0,268	90,8	70,5	76,7	56,6	347,3	281,6	-65,7	65,7
	9	26,6	26,2	27,7	20,3	22,9	20,1	7,4	2,8	36,5	13,9	22,5	43,5	23,2	51,7	31,6	1,143	0,875	1,572	0,636	-0,268	90,6	70,3	76,5	56,4	346,3	280,6	-65,7	65,7
	10	26,2	25,9	27,7	20,4	22,9	20,2	7,3	2,7	35,8	13,4	22,4	43,5	23,1	51,5	31,3	1,132	0,883	1,550	0,645	-0,249	90,5	70,1	75,7	55,5	343,6	274,8	-68,9	68,9
	11	25,9	25,6	27,8	20,5	23,0	20,2	7,3	2,8	35,6	13,9	21,7	43,5	23,0	51,7	31,5	1,122	0,891	1,559	0,641	-0,231	90,4	69,9	76,3	56,1	341,0	277,7	-63,3	63,3
	12	26,3	25,9	27,9	20,6	23,1	20,4	7,3	2,7	35,4	13,2	22,2	43,5	22,9	51,8	31,4	1,112	0,900	1,539	0,650	-0,212	90,4	69,8	76,4	56,0	338,8	274,5	-64,3	64,3
	13	26,2	25,5	27,9	20,6	23,2	20,3	7,3	2,9	35,4	14,3	21,2	43,5	22,9	51,9	31,6	1,112	0,900	1,557	0,642	-0,212	90,4	69,8	76,7	56,4	338,8	277,8	-61,0	61,0
	14	26,3	25,9	27,8	20,5	23,1	20,3	7,3	2,8	35,6	13,8	21,8	43,5	23,0	51,9	31,6	1,122	0,891	1,557	0,642	-0,231	90,5	70,0	76,7	56,4	341,5	277,8	-63,6	63,6
	15	26,0	25,9	27,8	20,5	23,1	20,3	7,3	2,8	35,6	13,8	21,8	43,5	23,0	51,7	31,4	1,122	0,891	1,547	0,646	-0,231	90,5	70,0	76,7	56,4	341,5	277,8	-63,6	63,6
	16	25,3	25,4	27,8	20,5	23,1	20,3	7,3	2,8	35,6	13,8	21,8	43,5	23,0	44,1	23,8	1,122	0,891	1,172	0,853	-0,231	90,4	69,9	76,7	56,4	341,0	277,8	-63,1	63,1
	17	25,2	25,0	27,8	20,5	23,0	20,3	7,3	2,7	35,6	13,3	22,3	43,5	23,0	43,5	23,2	1,122	0,891	1,143	0,875	-0,231	90,3	69,8	76,5	56,2	340,5	276,8	-63,6	63,6
	18	24,9	24,8	27,8	20,5	23,0	20,3	7,3	2,7	35,6	13,3	22,3	43,5	23,0	43,3	23,0	1,122	0,891	1,133	0,883	-0,231	90,2	69,7	76,4	56,1	340,0	276,4	-63,6	63,6
	19	25,3	25,0	27,8	20,5	23,1	20,3	7,3	2,8	35,6	13,8	21,8	43,5	23,0	43,2	22,9	1,122	0,891	1,128	0,886	-0,231	90,2	69,7	76,6	56,3	340,0	277,3	-62,7	62,7
	20	25,1	24,9	27,8	20,5	23,0	20,3	7,3	2,7	35,6	13,3	22,3	43,5	23,0	43,2	22,9	1,122	0,891	1,128	0,886	-0,231	90,2	69,7	76,5	56,2	340,0	276,8	-63,2	63,2
	21	24,5	24,9	27,7	20,4	23,0	20,3	7,3	2,7	35,8	13,3	22,5	43,4	23,0	43,2	22,9	1,127	0,887	1,128	0,886	-0,240	90,1	69,7	76,4	56,1	341,7	276,4	-65,3	65,3

	22	24,7	24,4	27,6	20,3	22,9	20,2	7,3	2,7	36,0	13,4	22,6	43,4	23,1	43,2	23,0	1,138	0,879	1,139	0,878	-0,259	90,1	69,8	76,3	56,1	343,8	277,7	-66,1	66,1
	23	25,1	24,6	27,6	20,3	22,8	20,0	7,3	2,8	36,0	14,0	22,0	43,4	23,1	43,2	23,2	1,138	0,879	1,160	0,862	-0,259	90,1	69,8	76,4	56,4	343,8	282,0	-61,8	61,8
4 дек 2020 г.	*0*	*25,1*	*25,0*	*27,6*	*20,3*	*22,9*	*20,1*	*7,3*	*2,8*	*36,0*	*13,9*	*22,0*	*43,4*	*23,1*	*43,2*	*23,1*	*1,138*	*0,879*	*1,149*	*0,870*	*-0,259*	*90*	*69,7*	*76,3*	*56,2*	*343,3*	*279,6*	*-63,7*	*63,7*
	1	24,9	24,6	27,6	20,2	22,8	20,0	7,4	2,8	36,6	14,0	22,6	43,4	23,2	43,2	23,2	1,149	0,871	1,160	0,862	-0,278	90,5	70,3	76,3	56,3	348,0	281,5	-66,5	66,5
	2	25,0	24,7	27,5	20,2	22,8	20,0	7,3	2,8	36,1	14,0	22,1	43,4	23,2	43,2	23,2	1,149	0,871	1,160	0,862	-0,278	90,7	70,5	76,2	56,2	349,0	281,0	-68,0	68,0
	3	25,0	24,9	27,5	20,1	22,7	19,9	7,4	2,8	36,8	14,1	22,7	43,3	23,2	43,2	23,3	1,154	0,866	1,171	0,854	-0,288	90,8	70,7	76,3	56,4	351,7	283,4	-68,3	68,3
	4	25,3	25,2	27,5	20,1	22,7	19,9	7,4	2,8	36,8	14,1	22,7	43,3	23,2	43,2	23,3	1,154	0,866	1,171	0,854	-0,288	90,9	70,8	76,2	56,3	352,2	282,9	-69,3	69,3
	5	25,4	25,2	27,6	20,1	22,7	19,9	7,5	2,8	37,3	14,1	23,2	43,3	23,2	43,2	23,3	1,154	0,866	1,171	0,854	-0,288	91	70,9	76,2	56,3	352,7	282,9	-69,8	69,8
	9	24,8	24,8	27,5	20,1	22,6	19,9	7,4	2,7	36,8	13,6	23,2	43,3	23,2	43,2	23,3	1,154	0,866	1,171	0,854	-0,288	90,6	70,5	76,1	56,2	350,7	282,4	-68,3	68,3
	7	24,7	24,6	27,5	20,2	22,6	19,9	7,3	2,7	36,1	13,6	22,6	43,3	23,1	43,2	23,3	1,144	0,874	1,171	0,854	-0,269	90,4	70,2	76	56,1	347,5	281,9	-65,6	65,6
	8	24,6	24,5	27,5	20,2	22,7	19,9	7,3	2,8	36,1	14,1	22,1	43,3	23,1	43,2	23,3	1,144	0,874	1,171	0,854	-0,269	90,2	70,0	76	56,1	346,5	281,9	-64,6	64,6
	9	24,5	24,4	27,5	20,1	22,7	19,9	7,4	2,8	36,8	14,1	22,7	43,3	23,2	43,2	23,3	1,154	0,866	1,171	0,854	-0,288	89,9	69,8	76	56,1	347,3	281,9	-65,4	65,4
	10	23,7	23,3	27,3	20,1	22,5	19,8	7,2	2,7	35,8	13,6	22,2	43,3	23,2	43,2	23,4	1,154	0,866	1,182	0,846	-0,288	89,7	69,6	75,9	56,1	346,3	283,3	-62,9	62,9
	11	24,1	23,8	27,3	20,0	22,5	19,8	7,3	2,7	36,5	13,6	22,9	43,3	23,3	43,3	23,5	1,165	0,858	1,187	0,843	-0,307	89,7	69,7	75,9	56,1	348,5	283,3	-65,2	65,2
	12	24,1	24,0	27,3	20,0	22,5	19,8	7,3	2,7	36,5	13,6	22,9	43,2	23,2	43,3	23,5	1,160	0,862	1,187	0,843	-0,298	89,7	69,7	75,9	56,1	348,5	283,3	-65,2	65,2
	13	24,5	24,3	27,4	20,1	22,6	19,8	7,3	2,8	36,3	14,1	22,2	43,3	23,2	43,2	23,4	1,154	0,866	1,182	0,846	-0,288	89,7	69,6	75,9	56,1	346,3	283,3	-62,9	62,9
	14	25,0	24,7	27,3	20,0	22,5	19,8	7,3	2,7	36,5	13,6	22,9	43,3	23,3	43,2	23,4	1,165	0,858	1,182	0,846	-0,307	89,8	69,8	76	56,2	349,0	283,8	-65,2	65,2
	15	24,9	24,5	27,3	20,0	22,5	19,8	7,3	2,7	36,5	13,6	22,9	43,3	23,3	43,2	23,4	1,165	0,858	1,182	0,846	-0,307	89,8	69,8	76	56,2	349,0	283,8	-65,2	65,2
	16	25,1	24,8	27,2	20,0	22,5	19,8	7,2	2,7	36,0	13,6	22,4	43,2	23,2	43,2	23,4	1,160	0,862	1,182	0,846	-0,298	89,7	69,7	76	56,2	348,5	283,8	-64,7	64,7
	17	24,6	24,4	27,2	20,0	22,5	19,7	7,2	2,8	36,0	14,2	21,8	43,2	23,2	43,2	23,5	1,160	0,862	1,193	0,838	-0,298	89,6	69,6	76	56,3	348,0	285,8	-62,2	62,2
	18	24,4	23,8	27,2	19,9	22,4	19,7	7,3	2,7	36,7	13,7	23,0	43,2	23,3	43,2	23,5	1,171	0,854	1,193	0,838	-0,317	89,3	69,4	75,7	56,0	348,7	284,3	-64,5	64,5
	19	24,4	24,3	27,1	19,8	22,4	19,6	7,3	2,8	36,9	14,3	22,6	43,1	23,3	43,2	23,6	1,177	0,850	1,204	0,831	-0,327	89,3	69,5	75,7	56,1	351,0	286,2	-64,8	64,8
	20	25,1	24,6	27,0	19,8	22,3	19,6	7,2	2,7	36,4	13,8	22,6	43,1	23,3	43,4	23,8	1,177	0,850	1,214	0,824	-0,327	89,2	69,4	75,6	56,0	350,5	285,7	-64,8	64,8
	21	24,7	24,7	27,0	19,8	22,3	19,5	7,2	2,8	36,4	14,4	22,0	43,1	23,3	43,2	23,7	1,177	0,850	1,215	0,823	-0,327	89,1	69,3	75,5	56,0	350,0	287,2	-62,8	62,8
	22	24,7	24,7	27,0	19,7	22,3	19,5	7,3	2,8	37,1	14,4	22,7	43,1	23,4	43,2	23,7	1,188	0,842	1,215	0,823	-0,346	89,1	69,4	75,5	56,0	352,3	287,2	-65,1	65,1
	23	24,7	24,4	27,0	19,8	22,3	19,6	7,2	2,7	36,4	13,8	22,6	43,1	23,3	43,3	23,7	1,177	0,850	1,209	0,827	-0,327	89,1	69,3	75,5	55,9	350,0	285,2	-64,8	64,8
5 дек 2020 г.	*0*	*24,7*	*24,5*	*27,1*	*19,9*	*22,3*	*19,6*	*7,2*	*2,7*	*36,2*	*13,8*	*22,4*	*43,1*	*23,2*	*43,3*	*23,7*	*1,166*	*0,858*	*1,209*	*0,827*	*-0,308*	*89,2*	*69,3*	*75,5*	*55,9*	*348,2*	*285,2*	*-63,0*	*63,0*
	1	25,1	24,8	27,2	19,9	22,4	19,7	7,3	2,7	36,7	13,7	23,0	43,1	23,2	43,4	23,7	1,166	0,858	1,203	0,831	-0,308	89,3	69,4	75,6	55,9	348,7	283,8	-65,0	65,0
	2	25,0	24,6	27,2	20,0	22,5	19,7	7,2	2,8	36,0	14,2	21,8	43,1	23,1	43,4	23,7	1,155	0,866	1,203	0,831	-0,289	89,9	69,9	75,8	56,1	349,5	284,8	-64,7	64,7
	3	24,7	24,4	27,3	20,0	22,5	19,8	7,3	2,7	36,5	13,6	22,9	43,1	23,1	43,3	23,5	1,155	0,866	1,187	0,843	-0,289	90,1	70,1	75,2	55,4	350,5	279,8	-70,7	70,7
	4	24,6	24,2	27,3	20,1	22,5	19,8	7,2	2,7	35,8	13,6	22,2	43,2	23,1	43,4	23,6	1,149	0,870	1,192	0,839	-0,279	90,1	70,0	75,4	55,6	348,3	280,8	-67,5	67,5
	5	24,6	24,1	27,4	20,0	22,6	19,8	7,4	2,8	37,0	14,1	22,9	43,2	23,2	43,4	23,6	1,160	0,862	1,192	0,839	-0,298	90,1	70,1	75,5	55,7	350,5	281,3	-69,2	69,2
	6	24,8	24,1	27,2	19,9	22,4	19,7	7,3	2,7	36,7	13,7	23,0	43,1	23,2	43,4	23,7	1,166	0,858	1,203	0,831	-0,308	90	70,1	75,4	55,7	352,3	282,7	-69,5	69,5
	7	24,5	24,3	27,1	19,8	22,3	19,6	7,3	2,7	36,9	13,8	23,1	43,1	23,3	43,4	23,8	1,177	0,850	1,214	0,824	-0,327	90	70,2	75,4	55,8	354,5	284,7	-69,9	69,9
	8	24,4	24,0	27,0	19,7	22,2	19,5	7,3	2,7	37,1	13,8	23,2	43,1	23,4	43,3	23,8	1,188	0,842	1,221	0,819	-0,346	89,9	70,2	75,4	55,9	356,3	286,7	-69,7	69,7
	9	24,7	24,3	26,9	19,6	22,1	19,4	7,3	2,7	37,2	13,9	23,3	43,0	23,4	43,3	23,9	1,194	0,838	1,232	0,812	-0,356	89,7	70,1	75,2	55,8	357,7	287,6	-70,0	70,0
	10	24,8	24,2	26,8	19,6	22,0	19,4	7,2	2,6	36,7	13,4	23,3	43,0	23,4	43,3	23,9	1,194	0,838	1,232	0,812	-0,356	89,6	70,0	75,1	55,7	357,1	287,1	-70,0	70,0
	11	24,9	24,3	26,8	19,6	21,9	19,3	7,2	2,6	36,7	13,5	23,3	43,0	23,4	43,2	23,9	1,194	0,838	1,238	0,808	-0,356	89,6	70,0	74,6	55,3	357,1	286,5	-70,6	70,6
	12	24,5	24,1	26,8	19,6	22,0	19,3	7,2	2,7	36,7	14,0	22,7	42,9	23,3	43,1	23,8	1,189	0,841	1,233	0,811	-0,348	89,5	69,9	74,4	55,1	356,6	285,5	-71,1	71,1
	13	25,0	24,9	26,9	19,7	22,1	19,4	7,2	2,7	36,5	13,9	22,6	43,0	23,3	43,2	23,8	1,183	0,845	1,227	0,815	-0,337	89,6	69,9	74,7	55,3	354,8	285,1	-69,8	69,8
	14	25,2	25,0	27,1	19,8	22,2	19,6	7,3	2,6	36,9	13,3	23,6	43,1	23,3	43,3	23,7	1,177	0,850	1,209	0,827	-0,327	89,7	69,9	75,2	55,6	353,0	283,7	-69,4	69,4
	15	25,7	25,7	27,2	19,9	22,3	19,6	7,3	2,7	36,7	13,8	22,9	43,1	23,2	43,4	23,8	1,166	0,858	1,214	0,824	-0,308	89,9	70,0	75,3	55,7	351,8	284,2	-67,6	67,6
	16	25,4	24,9	27,2	19,9	22,4	19,7	7,3	2,7	36,7	13,7	23,0	43,2	23,3	43,5	23,8	1,171	0,854	1,208	0,828	-0,317	89,8	69,9	75,4	55,7	351,3	282,7	-68,5	68,5
	17	25,3	24,5	27,1	19,9	22,4	19,7	7,2	2,7	36,2	13,7	22,5	43,1	23,2	43,5	23,8	1,166	0,858	1,208	0,828	-0,308	89,6	69,7	75,5	55,8	350,3	283,2	-67,0	67,0
	18	24,8	24,3	27,1	19,9	22,4	19,7	7,2	2,7	36,2	13,7	22,5	43,2	23,3	43,6	23,9	1,171	0,854	1,213	0,824	-0,317	89,4	69,5	75,5	55,8	349,2	283,2	-66,0	66,0
	19	24,5	23,8	27,0	19,8	22,2	19,6	7,2	2,6	36,4	13,3	23,1	43,1	23,3	43,6	24,0	1,177	0,850	1,224	0,817	-0,327	89,2	69,4	75,4	55,8	350,5	284,7	-65,8	65,8
	20	24,9	23,8	26,9	19,6	22,1	19,5	7,3	2,6	37,2	13,3	23,9	43,0	23,4	43,5	24,0	1,194	0,838	1,231	0,813	-0,356	89	69,4	75,3	55,8	354,1	286,2	-67,9	67,9
	21	24,9	24,4	26,7	19,5	22,0	19,3	7,2	2,7	36,9	14,0	22,9	43,0	23,5	43,5	24,2	1,205	0,830	1,254	0,798	-0,375	89	69,5	75,2	55,9	356,4	289,6	-66,8	66,8
	22	25,1	24,6	26,6	19,3	21,9	19,2	7,3	2,7	37,8	14,1	23,8	42,9	23,6	43,4	24,2	1,223	0,818	1,260	0,793	-0,405	88,8	69,5	75,1	55,9	360,1	291,1	-69,0	69,0
	23	24,8	24,1	26,5	19,3	21,8	19,1	7,2	2,7	37,3	14,1	23,2	42,8	23,5	43,3	24,2	1,218	0,821	1,267	0,789	-0,396	88,6	69,3	75	55,9	359,1	292,7	-66,4	66,4
6 дек 2020 г.	*0*	*24,4*	*23,9*	*26,5*	*19,4*	*21,8*	*19,1*	*7,1*	*2,7*	*36,6*	*14,1*	*22,5*	*42,8*	*23,4*	*43,3*	*24,2*	*1,206*	*0,829*	*1,267*	*0,789*	*-0,377*	*88,5*	*69,1*	*74,9*	*55,8*	*356,2*	*292,1*	*-64,0*	*64,0*
	1	24,9	24,4	26,6	19,4	21,8	19,2	7,2	2,6	37,1	13,5	23,6	42,8	23,4	43,3	24,1	1,206	0,829	1,255	0,797	-0,377	88,5	69,1	74,8	55,6	356,2	289,6	-66,6	66,6
	2	24,2	24,0	26,5	19,3	21,8	19,1	7,2	2,7	37,3	14,1	23,2	42,7	23,4	43,3	24,2	1,212	0,825	1,267	0,789	-0,388	88,3	69,0	74,6	55,5	357,5	290,6	-66,9	66,9
	3	24,0	23,2	26,4	19,2	21,7	19,0	7,2	2,7	37,5	14,2	23,3	42,7	23,5	43,3	24,3	1,224	0,817	1,279	0,782	-0,407	88	68,8	74,5	55,5	358,3	292,1	-66,2	66,2
	4	23,8	23,4	26,3	19,2	21,7	19,0	7,1	2,7	37,0	14,2	22,8	42,6	23,4	43,2	24,2	1,219	0,821	1,274	0,785	-0,398	87,9	68,7	74,3	55,3	357,8	291,1	-66,8	66,8
	5	23,5	22,8	26,3	19,1	21,6	18,9	7,2	2,7	37,7	14,3	23,4	42,6	23,5	43,2	24,3	1,230	0,813	1,286	0,778	-0,418	87,7	68,6	74,2	55,3	359,2	292,6	-66,6	66,6
	9	23,7	23,2	26,3	19,2	21,6	18,9	7,1	2,7	37,0	14,3	22,7	42,6	23,4	43,2	24,3	1,219	0,821	1,286	0,778	-0,398	87,7	68,5	74	55,1	356,8	291,5	-65,2	65,2
	7	23,7	23,1	26,2	19,1	21,5	18,9	7,1	2,6	37,2	13,8	23,4	42,5	23,4	43,2	24,3	1,225	0,816	1,286	0,778	-0,409	87,6	68,5	74	55,1	358,6	291,5	-67,1	67,1
	8	23,7	23,3	26,2	19,0	21,4	18,8	7,2	2,6	37,9	13,8	24,1	42,5	23,5	43,1	24,3	1,237	0,809	1,293	0,774	-0,428	87,9	68,9	73,8	55,0	362,6	292,6	-70,1	70,1
	6	23,2	23,0	26,0	18,9	21,3	18,6	7,1	2,7	37,6	14,5	23,1	42,5	23,6	43,1	24,5	1,249	0,801	1,317	0,759	-0,448	87,7	68,8	73,7	55,1	364,0	296,2	-67,8	67,8
	10	23,1	22,3	25,9	18,8	21,2	18,5	7,1	2,7	37,8	14,6	23,2	42,4	23,6	43,1	24,6	1,255	0,797	1,330	0,752	-0,459	87,6	68,8	73,5	55,0	366,0	297,3	-68,7	68,7
	11	23,4	23,0	25,9	18,8	21,2	18,5	7,1	2,7	37,8	14,6	23,2	42,4	23,6	43	24,5	1,255	0,797	1,324	0,755	-0,459	87,4	68,6	73,5	55,0	364,9	297,3	-67,6	67,6
	12	24,1	23,8	25,8	18,7	21,0	18,4	7,1	2,6	38,0	14,1	23,8	42,3	23,6	43,1	24,7	1,262	0,792	1,342	0,745	-0,470	87,4	68,7	73,5	55,1	367,4	299,5	-67,9	67,9
	13	24,4	23,9	25,9	18,6	21,1	18,4	7,3	2,7	39,2	14,7	24,6	42,3	23,7	43,1	24,7	1,274	0,785	1,342	0,745	-0,489	87,6	69,0	73,5	55,1	371,0	299,5	-71,5	71,5
	14	24,6	24,2	25,7	18,5	21,0	18,3	7,2	2,7	38,9	14,8	24,2	42,3	23,8	43,2	24,9	1,286	0,777	1,361	0,735	-0,509	87,9	69,4	73,6	55,3	375,1	302,2	-72,9	72,9
	15	25,1	24,9	25,9	18,6	21,0	18,4	7,3	2,6	39,2	14,1	25,1	42,3	23,7	43,2	24,8	1,274	0,785	1,348	0,742	-0,489	88,1	69,5	73,7	55,3	373,7	300,5	-73,1	73,1

	16	25,3	25,1	26,0	18,7	21,1	18,5	7,3	2,6	39,0	14,1	25,0	42,4	23,7	43,3	24,8	1,267	0,789	1,341	0,746	-0,478	88,3	69,6	73,9	55,4	372,2	299,5	-72,7	72,7
	17	25,0	25,0	26,0	18,7	21,2	18,5	7,3	2,7	39,0	14,6	24,4	42,4	23,7	43,3	24,8	1,267	0,789	1,341	0,746	-0,478	88,2	69,5	73,7	55,2	371,7	298,4	-73,3	73,3
	18	24,8	24,6	25,9	18,7	21,2	18,5	7,2	2,7	38,5	14,6	23,9	42,4	23,7	43,3	24,8	1,267	0,789	1,341	0,746	-0,478	88,1	69,4	73,6	55,1	371,1	297,8	-73,3	73,3
	19	24,3	24,0	25,9	18,7	21,0	18,4	7,2	2,6	38,5	14,1	24,4	42,4	23,7	43,3	24,9	1,267	0,789	1,353	0,739	-0,478	87,9	69,2	73,4	55,0	370,1	298,9	-71,1	71,1
	20	23,7	23,4	25,8	18,6	21,0	18,4	7,2	2,6	38,7	14,1	24,6	42,3	23,7	43,2	24,8	1,274	0,785	1,348	0,742	-0,489	87,7	69,1	73,4	55,0	371,5	298,9	-72,6	72,6
	21	22,9	22,7	25,7	18,5	20,9	18,3	7,2	2,6	38,9	14,2	24,7	42,3	23,8	43,2	24,9	1,286	0,777	1,361	0,735	-0,509	87,4	68,9	73,2	54,9	372,4	300,0	-72,4	72,4
	22	22,2	21,5	25,5	18,4	20,8	18,2	7,1	2,6	38,6	14,3	24,3	42,2	23,8	43,1	24,9	1,293	0,773	1,368	0,731	-0,520	87	68,6	73	54,8	372,8	301,1	-71,7	71,7
	23	22,0	20,8	25,4	18,3	20,7	18,1	7,1	2,6	38,8	14,4	24,4	42,1	23,8	43	24,9	1,301	0,769	1,376	0,727	-0,532	86,7	68,4	72,8	54,7	373,8	302,2	-71,6	71,6
7 дек 2020 г.	*0*	*22,4*	*21,8*	*25,3*	*18,2*	*20,6*	*17,9*	*7,1*	*2,7*	*39,0*	*15,1*	*23,9*	*42,0*	*23,8*	*43*	*25,1*	*1,308*	*0,765*	*1,402*	*0,713*	*-0,543*	*86,6*	*68,4*	*72,6*	*54,7*	*375,8*	*305,6*	*-70,2*	*70,2*
	1	21,5	20,9	25,2	18,2	20,5	17,9	7,0	2,6	38,5	14,5	23,9	41,9	23,7	43	25,1	1,302	0,768	1,402	0,713	-0,534	86,3	68,1	72,5	54,6	374,2	305,0	-69,1	69,1
	2	21,8	20,7	25,1	18,0	20,4	17,7	7,1	2,7	39,4	15,3	24,2	41,9	23,9	42,9	25,2	1,328	0,753	1,424	0,702	-0,575	86,1	68,1	72,4	54,7	378,3	309,0	-69,3	69,3
	3	22,4	21,8	25,1	18,0	20,4	17,7	7,1	2,7	39,4	15,3	24,2	41,8	23,8	42,9	25,2	1,322	0,756	1,424	0,702	-0,566	86,1	68,1	72,3	54,6	378,3	308,5	-69,9	69,9
	4	22,4	22,0	24,9	17,9	20,2	17,6	7,0	2,6	39,1	14,8	24,3	41,8	23,9	42,9	25,3	1,335	0,749	1,438	0,696	-0,586	86,1	68,2	72,3	54,7	381,0	310,8	-70,2	70,2
	5	22,3	22,4	24,9	17,8	20,2	17,5	7,1	2,7	39,9	15,4	24,5	41,8	24,0	42,9	25,4	1,348	0,742	1,451	0,689	-0,607	86,1	68,3	71,8	54,3	383,7	310,3	-73,4	73,4
	6	20,0	21,8	24,8	17,7	20,1	17,5	7,1	2,6	40,1	14,9	25,3	41,7	24,0	43	25,5	1,356	0,738	1,457	0,686	-0,618	85,9	68,2	71,7	54,2	385,3	309,7	-75,6	75,6
	7	21,4	21,3	24,7	17,7	20,0	17,4	7,0	2,6	39,5	14,9	24,6	41,7	24,0	42,9	25,5	1,356	0,738	1,466	0,682	-0,618	85,7	68,0	71,6	54,2	384,2	311,5	-72,7	72,7
	8	20,6	19,4	24,5	17,5	19,8	17,2	7,0	2,6	40,0	15,1	24,9	41,6	24,1	42,8	25,6	1,377	0,726	1,488	0,672	-0,651	85,1	67,6	71,4	54,2	386,3	315,1	-71,2	71,2
	9	21,3	20,7	24,4	17,4	19,7	17,1	7,0	2,6	40,2	15,2	25,0	41,5	24,1	42,8	25,7	1,385	0,722	1,503	0,665	-0,663	85	67,6	71,3	54,2	388,5	317,0	-71,5	71,5
	10	19,6	18,0	24,4	17,4	19,7	17,0	7,0	2,7	40,2	15,9	24,3	41,4	24,0	42,8	25,8	1,379	0,725	1,518	0,659	-0,654	84,8	67,4	71,3	54,3	387,4	319,4	-67,9	67,9
	11	20,0	18,8	24,4	17,4	19,7	17,1	7,0	2,6	40,2	15,2	25,0	41,4	24,0	42,8	25,7	1,379	0,725	1,503	0,665	-0,654	84,7	67,3	71,4	54,3	386,8	317,5	-69,2	69,2
	12	20,7	19,7	24,3	17,3	19,6	17,0	7,0	2,6	40,5	15,3	25,2	41,4	24,1	42,8	25,8	1,393	0,718	1,518	0,659	-0,675	84,9	67,6	71,6	54,6	390,8	321,2	-69,6	69,6
	13	20,7	19,8	24,5	17,2	19,7	16,9	7,3	2,8	42,4	16,6	25,9	41,4	24,2	42,9	26,0	1,407	0,711	1,538	0,650	-0,696	85,1	67,9	71,8	54,9	394,8	324,9	-69,9	69,9
	14	20,7	19,2	24,7	17,3	19,7	16,9	7,4	2,8	42,8	16,6	26,2	41,4	24,1	43,1	26,2	1,393	0,718	1,550	0,645	-0,675	85,3	68,0	71,9	55,0	393,1	325,4	-67,6	67,6
	15	21,1	20,0	24,7	17,4	19,9	17,1	7,3	2,8	42,0	16,4	25,6	41,5	24,1	43,2	26,1	1,385	0,722	1,526	0,655	-0,663	85,5	68,1	72,1	55,0	391,4	321,6	-69,7	69,7
	16	20,9	20,1	24,8	17,4	19,9	17,1	7,4	2,8	42,5	16,4	26,2	41,5	24,1	43,3	26,2	1,385	0,722	1,532	0,653	-0,663	85,5	68,1	72,1	55,0	391,4	321,6	-69,7	69,7
	17	20,8	19,4	24,8	17,5	19,9	17,1	7,3	2,8	41,7	16,4	25,3	41,5	24,0	43,4	26,3	1,371	0,729	1,538	0,650	-0,642	85,5	68,0	72,0	54,9	388,6	321,1	-67,5	67,5
	18	20,7	19,4	24,8	17,5	19,9	17,2	7,3	2,7	41,7	15,7	26,0	41,5	24,0	43,6	26,4	1,371	0,729	1,535	0,652	-0,642	85,5	68,0	72,1	54,9	388,6	319,2	-69,4	69,4
	19	20,6	20,1	24,9	17,6	20,0	17,3	7,3	2,7	41,5	15,6	25,9	41,5	23,9	43,7	26,4	1,358	0,736	1,526	0,655	-0,622	85,5	67,9	72,3	55,0	385,8	317,9	-67,9	67,9
	20	20,5	19,0	25,0	17,7	20,1	17,3	7,3	2,8	41,2	16,2	25,1	41,5	23,8	43,8	26,5	1,345	0,744	1,532	0,653	-0,601	85,5	67,8	72,3	55,0	383,1	317,9	-65,1	65,1
	21	20,1	18,9	25,0	17,7	20,1	17,3	7,3	2,8	41,2	16,2	25,1	41,5	23,8	43,8	26,5	1,345	0,744	1,532	0,653	-0,601	85,5	67,8	72,3	55,0	383,1	317,9	-65,1	65,1
	22	20,2	19,5	24,8	17,6	20,0	17,3	7,2	2,7	40,9	15,6	25,3	41,5	23,9	43,9	26,6	1,358	0,736	1,538	0,650	-0,622	85,5	67,9	72,3	55,0	385,8	317,9	-67,9	67,9
	23	20,2	18,9	24,9	17,6	20,0	17,3	7,3	2,7	41,5	15,6	25,9	41,5	23,9	44,1	26,8	1,358	0,736	1,549	0,646	-0,622	85,4	67,8	72,2	54,9	385,2	317,3	-67,9	67,9
8 дек 2020 г.	*0*	*20,5*	*19,3*	*24,8*	*17,5*	*19,9*	*17,2*	*7,3*	*2,7*	*41,7*	*15,7*	*26,0*	*41,5*	*24,0*	*44,1*	*26,9*	*1,371*	*0,729*	*1,564*	*0,639*	*-0,642*	*85,3*	*67,8*	*72,3*	*55,1*	*387,4*	*320,3*	*-67,1*	*67,1*
	1	20,7	20,1	24,8	17,6	20,0	17,3	7,2	2,7	40,9	15,6	25,3	41,5	23,9	44,2	26,9	1,358	0,736	1,555	0,643	-0,622	85,4	67,8	72,5	55,2	385,2	319,1	-66,2	66,2
	2	21,0	20,8	24,7	17,4	20,0	17,2	7,3	2,8	42,0	16,3	25,7	41,5	24,1	44,3	27,1	1,385	0,722	1,576	0,635	-0,663	86,2	68,8	72,4	55,2	395,4	320,9	-74,5	74,5
	3	20,6	20,4	24,7	17,4	19,8	17,1	7,3	2,7	42,0	15,8	26,2	41,5	24,1	44,4	27,3	1,385	0,722	1,596	0,626	-0,663	86,3	68,9	72,2	55,1	396,0	322,2	-73,8	73,8
	4	20,7	19,7	24,6	17,3	19,8	17,0	7,3	2,8	42,2	16,5	25,7	41,4	24,1	44,5	27,5	1,393	0,718	1,618	0,618	-0,675	86,2	68,9	72,2	55,2	398,3	324,7	-73,6	73,6
	5	20,7	20,1	24,7	17,3	19,7	16,9	7,4	2,8	42,8	16,6	26,2	41,4	24,1	44,5	27,6	1,393	0,718	1,633	0,612	-0,675	86,3	69,0	72,1	55,2	398,8	326,6	-72,2	72,2
	9	20,7	20,6	24,6	17,3	19,8	17,0	7,3	2,8	42,2	16,5	25,7	41,5	24,2	44,5	27,5	1,399	0,715	1,618	0,618	-0,684	86,0	68,7	72,2	55,2	397,1	324,7	-72,4	72,4
	7	20,8	20,2	24,5	17,2	19,7	16,9	7,3	2,8	42,4	16,6	25,9	41,5	24,3	44,6	27,7	1,413	0,708	1,639	0,610	-0,705	85,8	68,6	72,2	55,3	398,8	327,2	-71,6	71,6
	8	20,3	20,0	24,4	17,0	19,5	16,8	7,4	2,7	43,5	16,1	27,5	41,4	24,4	44,7	27,9	1,435	0,697	1,661	0,602	-0,739	85,5	68,5	72,0	55,2	402,9	328,6	-74,4	74,4
	6	20,6	19,9	24,4	17,0	19,5	16,7	7,4	2,8	43,5	16,8	26,8	41,4	24,4	44,8	28,1	1,435	0,697	1,683	0,594	-0,739	85,6	68,6	72,1	55,4	403,5	331,7	-71,8	71,8
	10	21,2	20,6	24,3	17,0	19,4	16,7	7,3	2,7	42,9	16,2	26,8	41,4	24,4	44,2	27,5	1,435	0,697	1,647	0,607	-0,739	85,6	68,6	72,0	55,3	403,5	331,1	-72,4	72,4

Додаток 8

Министерство энергетики Украины
Государственное предприятие «НАЭК «Энергоатом»
ОП «Запорожская АЭС»
ВРХЛ

Протокол № 38- 21 / 2207 от 31.12.2020

по результатам обследования фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 после испытаний устройства электромагнитной обработки воды «Hydroflow-test»

Объект обследования: фильтры 19,20UL10N03, фланцевые соединения и трубопроводы охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20.

Руководящие и нормативные документы:

1. ДСТУ 3830-98 «Корозія металів і сплавів. Терміни та визначення основних понять»;
2. 00.ГЦ.00.ПМ.65-20 «Програма проведення виробничих випробувань приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow-test» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції 0UL10D20 бризкальних басейнів циркуляційної системи»;
3. 00.ВР.00.Рг.01-16 «Регламент контроля коррозионного состояния технологического оборудования Запорожской АЭС»;
4. 00.ВР.00.ИН.02-20 «Инструкция по методам контроля коррозионного состояния технологического оборудования ОП ЗАЭС».

Средства измерения и испытательное оборудование:

1. Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,02 зав. № 35298 ДСТУ EN ISO 13385-1:2018;
2. Линейка металлическая Л-150 зав. № 32932 ДСТУ ГОСТ 427:2009;
3. Полумикровесы Mettler Toledo MS 105 DU/A зав.№ B 836363305;
4. Фотометр пламенный BWB XP зав. № 20160010;
5. Спектрофотометр UNICO зав. № W0512070;
6. Микроволновая печь SINEO JUPITER-B инв. № 807492;
7. Печь муфельная СНОЛ 15/1100 зав. № 145378.

Выполнены работы: на основании «Програми проведення виробничих випробувань приладу електромагнітної обробки води «Hydroflow-test» на системі охолодження маслованни підшипнику та електродвигуна насосної станції 0UL10D20 бризкальних басейнів циркуляційної системи» 00.ГЦ.00.ПМ.65-20 выполнены следующие работы:

- визуальный осмотр сеток и внутренней поверхности корпусов фильтров 19,20UL10N03;
- визуальный осмотр фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20;
- замеры толщины и определение характера отложений;
- отобраны пробы воды и отложений с фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20;
- выполнен химический анализ отобранных проб воды и отложений;
- фотографирование состояния поверхностей фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20.

Результаты обследования:

1. Фильтры 19,20UL10N03

1.1 Фильтр 19UL10N03

1.1.1 На наружной поверхности сетки фильтра присутствуют легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения, толщиной 2,0–6,0 мм, а также плотносцепленные с металлом пористые, в виде наростов, продукты коррозии конструкционного материала фильтров рыже-коричневого цвета, толщиной 1,0–5,0 мм, в некоторых местах высота (толщина) многочисленных наростов составляет 6,0–16,0 мм (фото 1).

1.1.2 На внутренней поверхности сетки фильтра присутствуют легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения, толщиной 0,1–5,0 мм, а также плотносцепленные с металлом пористые, в виде наростов, продукты коррозии конструкционного материала фильтров рыже-коричневого цвета, толщиной 0,5–2,0 мм, в некоторых местах высота (толщина) единичных наростов составляет 5,0–7,0 мм (фото 2).

Присутствует большое количество живых и отмерших моллюсков (фото 1, 2).

Фото 1. Наружная поверхность сетки фильтра 19UL10N03

Фото 2. Внутренняя поверхность сетки фильтра 19UL10N03

1.2 Фильтр 20UL10N03

1.2.1 На наружной поверхности сетки фильтра присутствуют легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения, толщиной 2,0–10,0 мм, а также плотносцепленные с металлом пористые, в виде наростов, продукты коррозии конструкционного материала фильтров рыже-коричневого цвета, толщиной 1,0–5,0 мм, в некоторых местах высота (толщина) многочисленных наростов составляет 6,0–15,0 мм (фото 3).

1.2.2 На внутренней поверхности сетки фильтра присутствуют легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения, толщиной 0,1–3,0 мм, а также плотносцепленные с металлом пористые, в виде наростов, продукты коррозии конструкционного материала фильтров рыже-коричневого цвета, толщиной 0,1–1,0 мм, в некоторых местах высота (толщина) единичных наростов составляет 5,0–8,0 мм (фото 4).

Присутствует большое количество живых и отмерших моллюсков (фото 3, 4).

Фото 3. Наружная поверхность сетки фильтра 20UL10N03

Фото 4. Внутренняя поверхность сетки фильтра 20UL10N03

1.3 Внутренняя поверхность корпусов фильтров 19,20UL10N03

Состояние внутренних поверхностей корпусов фильтров 19,20UL10N03 идентично.

На внутренней поверхности корпусов фильтров 19,20UL10N03 присутствуют двухслойные отложения: верхний слой – легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета (органического происхождения), толщиной 0,5–1,5 мм; нижний слой - плотносцепленные с металлом отложения рыже-коричневого цвета (продукты коррозии конструкционного материала фильтров), толщиной 1,0–2,5 мм. Также на нижней образующей корпусов в районе 4÷8 часов (в часовых координатах) присутствуют легкоснимаемые отложения черного цвета (органического происхождения) толщиной 1,0–5,0 мм (фото 5,6). Присутствует большое количество живых и отмерших моллюсков.

Фото 5. Внутренняя поверхность корпуса фильтра 19UL10N03

Фото 6. Внутренняя поверхность корпуса фильтра 20UL10N03

2. Фланцевые соединения и трубопроводы охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20

2.1 Состояние внутренних поверхностей фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 со стороны входа и выхода охдаждающей жидкости практически идентично, а именно, присутствуют двухслойные отложения: нижний слой - плотносцепленные с металлом карбонатные отложения, верхний слой – легкоснимаемые отложения грязно-зеленого цвета органического происхождения (фото 7, 8, 9, 10). Измерить толщину отложений на внутренних поверхностях фланцевых соединений имеющимся измерительным инструментом не представляется возможным в виду труднодоступности поверхности контроля. По оценке входных участков фланцев толщина карбонатных плотносцепленных с поверхностью металла отложений составляет 0,5–3,0 мм.

Фото 7. Фланец со стороны выхода охлаждающей жидкости охлаждения электродвигателя 0UL10D19

Фото 8. Фланец со стороны входа охлаждающей жидкости охлаждения электродвигателя 0UL10D19

Фото 9. Фланец со стороны выхода охлаждающей жидкости охлаждения электродвигателя 0UL10D20

Фото 10. Фланец со стороны входа охлаждающей жидкости охлаждения электродвигателя 0UL10D20

2.2 На внутренних поверхностях фланцевых соединений в районе 3-х часов (в часовых координатах) присутствуют контрольные засечки, пространство которых заполнено иловыми и карбонатными отложениями (фото 11–18), что и стало причиной изменения глубины засечек в меньшую сторону.

Глубина засечек составляет:
– фланец входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19 – 2,8 мм;
– фланец выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19 – 0,8 мм;
– фланец входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20 – 2,7 мм;
– фланец выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20 – 0,6 мм.

Исходная (перед началом испытаний) глубина контрольных засечек составляла 5,0 мм.

После зачистки мест нанесения засечек от отложений наблюдается четкое их наличие в основном металле фланцевых соединений (фото 19–22).

Фото 11. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 12. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 13. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 14. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 15. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 16. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

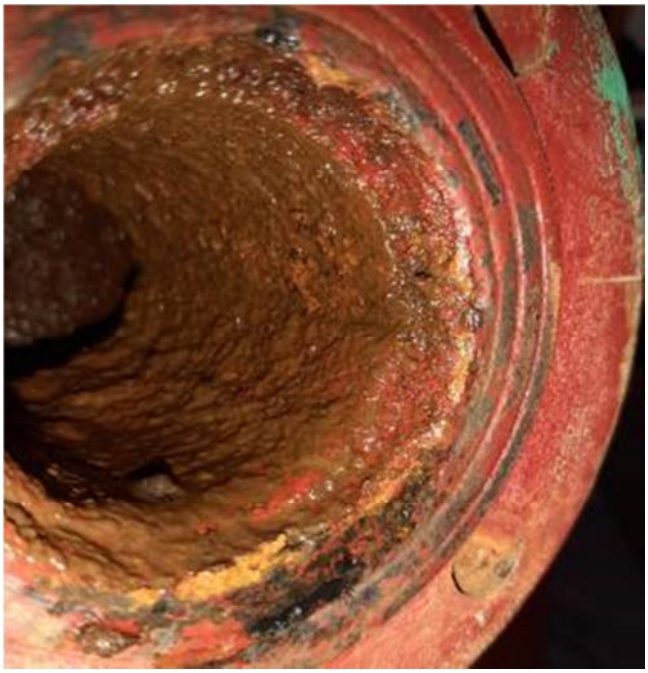


Фото 17. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 18. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 19. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 20. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D19

Фото 21. Насечка на фланце со стороны выхода охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

Фото 22. Насечка на фланце со стороны входа охлаждающей жидкости электродвигателя 0UL10D20

3. Результаты химического анализа отобранных проб воды

3.1 Результаты химического анализа отобранных проб воды представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты химического анализа отобранных проб воды

Точка отбора	pH	Эл/пр	с/с	$Ж_о$	$Ж_{карб}$	Cl^-	SO_4^{2-}	NO_2^-	NO_3^-	PO_4^{3-}	в/в	$Ж_{Ca}$
	Ед.	мкСм/см	мг/дм^3	мг-экв/дм^3	мг-экв/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг-экв/дм^3
Тупиковая арматура фильтра 19UL10N03	7,56	552	350	4,2	2,88	48	89	< 0,03	4,4	< 0,25	133	2,3
Фильтр 19UL10N03	7,46	568	357	4,2	2,76	51	90	0,031	4,2	< 0,25	1136	2,3
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D19	7,72	560	352	4,2	2,92	49	95	< 0,03	4,0	< 0,25	46	2,2
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D19*	6,45	611	386	4,2	3,0	73	115	0,191	4,9	< 0,25	68214	2,0
Фильтр 20UL10N03	7,27	558	362	4,0	2,88	51	85	0,044	4,7	< 0,25	75	2,3
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D20	7,51	560	352	4,0	2,76	49	89	< 0,03	4,9	< 0,25	< 5,0	2,1
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D20	7,56	562	354	4,2	2,96	49	82	0,049	5,0	< 0,25	196	2,2

Примечание: «*» - возможной причиной отличия по химическому составу данной пробы от аналогичной (фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D20) является увеличение содержания углекислоты, как следствие большого количества взвешенных веществ и наличия живых и отмерших колоний одноклеточных водорослей и моллюсков.

4. Результаты химического анализа отобранных проб отложений

4.1 Результаты химического анализа отобранных отложений в пересчете на высшие оксиды, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Химический состав отобранных отложений в пересчёте на высшие оксиды, %

Точка отбора	Химический состав отложений, %							
	Fe_2O_3	CuO	ΣCaO MgO	SiO_2	MnO_2	NiO	Cr_2O_3	Изменение веса при прокаливании
19UL10N03								
Внутренняя поверхность сетки фильтра 19UL10N03	0,88	< 0,05	29,51	16,3	0,267	< 0,05	< 0,01	– 47,31
Наружная поверхность сетки фильтра 19UL10N03	50,1	< 0,05	12,2	14,2	< 0,1	< 0,05	< 0,01	19,54
Внутренняя поверхность корпуса фильтра 19UL10N03	26,2	< 0,05	19,03	28,704	0,13	< 0,05	< 0,01	– 22,22
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D19	29,6	< 0,05	20,13	6,37	< 0,1	< 0,05	< 0,01	– 39,19
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D19	27,6	< 0,05	34,61	8,425	0,93	< 0,05	< 0,01	– 23,73
20UL10N03								
Внутренняя поверхность сетки фильтра 20UL10N03	0,31	< 0,05	45,78	2,27	< 0,1	< 0,05	< 0,01	– 47,91
Наружная поверхность сетки фильтра 20UL10N03	66,6	< 0,05	4,15	6,809	< 0,1	< 0,05	< 0,01	– 19,41
Внутренняя поверхность корпуса фильтра 20UL10N03	30,4	< 0,05	21,98	29,808	0,22	< 0,05	< 0,01	– 15,47
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны выхода 0UL10D20	57,3	< 0,05	14,30	2,29	0,42	< 0,05	< 0,01	– 24,00
Фланец охлаждения электродвигателя со стороны входа 0UL10D20	27,6	< 0,05	34,61	8,425	0,93	< 0,05	< 0,01	– 23,73

Выводы:

1. По результатам химического анализа, отобранные пробы воды, как с оборудования, где отсутствовало устройство электромагнитной обработки воды, так и где

оно было установлено, имеют одинаково высокие показатели жесткости карбонатной, которая является причиной образования на поверхностях металла плотно сцепленных карбонатных отложений.

2. Основными компонентами отложений, отобранных с поверхности металла фланцев трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20, являются соединения железа (продукты коррозии конструкционного материала), солей жесткости (карбонатов кальция и магния), а также компонентов органического происхождения.

Основными компонентами отложений, отобранных с внутренней поверхности сеток и корпусов фильтров 19,20UL10N03, являются соединения железа (продукты коррозии конструкционного материала), песка (оксида кремния), солей жесткости (карбонатов кальция и магния), а также компонентов органического происхождения.

3. При обследовании сеток и внутренних поверхностей корпусов фильтров 19,20UL10N03, фланцевых соединений и трубопроводов охлаждения электродвигателей 0UL10D19,20 не отмечено сколько-нибудь существенных отличий в состоянии поверхностей и отложений, по сравнению с обследованием до начала испытаний (Протокол № 38-21/1788 от 19.10.2020).

Общее состояние (наличие, характер и количество отложений) обследуемых поверхностей, спустя 105 дней после установки устройства электромагнитной обработки воды, аналогично состоянию оборудования, которое эксплуатировалось без вышеуказанного устройства.

Исходя из опыта обследований коррозионного состояния металла аналогичного оборудования, обследуемые поверхности имеют обычное состояние, характерное для данного технологического оборудования с открытыми источниками охлаждения.

И.о. начальника ВРХЛ **Е.В. Крамаренко**

Зам. начальника ВРХЛ **В.А. Лепешкин**

Инженер 1 кат. – руководитель ГКиС ВРХЛ **Ю.А. Богатырев**

Исп.: ВРХЛ, Богатырев, 5 52 25
Рассылка: ГЦ, ВРХЛ-2 экз.

Примірник ТОВ «САВ КОМПЛЕКТ»

Розпочато «03» 09 2020 р.

Закінчено «08» 12 20__ р.

ЖУРНАЛ

фіксації показників манометрів обєкту"1" та об"єкту"2" відповідно до програми випробуваннь приладу "Hydroflow - industrial(test)"

ГЦ ВП ЗАЕС ДП НАЕК «Енергоатом»

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «САВ КОМПЛЕКТ» 35422025 УКРАЇНА ЗАПОРІЖЖЯ

Журнал передав «03» 09 2020 р. _____/О.В. Береженський/

Журнал отримав «03» 09 2020 р. _____/О.В. Коній/

Журнал отримав від ГЦ ВАЕС А. Береженський 08.12.2020

Журнал передав до ТОВ "САВ КОМПЛЕКТ" О.В. Коній 08.12.2020

15:20

Додаток 9

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 5

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
03.09.20	А	08^{55}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Бородінський Т.А.		—
03.09.20	В	16^{30}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Гудзь В.С.О		—
04.09.20	Б	03^{10}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Шевчук. В.П		—
04.09.20	А	08^{20}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Бородінський Т.А		—
04.09.20	В	16^{30}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Шрамко А.В		—
05.09.20	Г	23^{50}	0,9	2,5	1,4	2,7	+	Попов.С.В.		—
05.09.20	А	8^{50}	0,9	2,5	1,4	2,7	+	Бородінський Т.А		—
05.09	В	16^{40}	0,9	2,5	1,4	2,7	+	Молоков В.В.		—
06.09.20	Г	23^{50}	0,9	2,5	1,4	2,7	+	Єременко А.І.		—
06.09.20	В	7^{50}	0,9	2,6	1,4	2,7	+	Губарєв С.А.		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЕКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЕКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
06.09.20	Д	15⁴⁵	0,9	2.6	1.4	2,7	+	Губарєв І.І.		—
06.09.20	Г	23⁵⁰	0,9	2,6	1,4	2,7	+	Шульський М.С.		—
07.09.20	В	09³⁰	0,9	2,6	1,4	2,7	+	Ермушкін Н.		—
07.09.20	Б	15⁴⁵	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Гудрич Ю.Я.		—
08.09.20	А	1²⁰	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Василюк І.		—
8.09.20	В	7⁵⁰	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Вовк Є.В.		—
08.09.20	Б	15⁴⁵	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Іваськук О.І.		—
9.09.20	А	1²⁰	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Василюк І.С.		—
09.09.20	Р	09³⁰	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Шрашко А.В.		—
09.09.20	Б	15⁴⁵	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Гудрич Ю.Я.		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
10.09.20	А	1^{20}	0.9	2.5	1.4	2.6	+	Василиков В.С.		—
10.09.20	Р	09^{30}	0.9	2.5	1.4	2.6	+	Шрамко А.В		—
10.09.20	П	15^{50}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Панов В.С.		—
11.09.20	В	1^{00}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Маков В.Г		—
11.09.20	Д	7^{45}	0,9	2,5	1,4	2,6	+	Дубрев И.М		—
11.09.20	П	15^{50}	0,9	2,6	1,4	2,7	+	Фрилов В.А		—
12.09.20	В	23^{50}	0,9	2.4	1.4	2,6	+	Дубарев С.А		—
12.09.20	Б	7^{50}	0.9	2.4	1.4	2.6	+	Иванчук В.В		—
12.09.20	П	15 50	0,9	2.6	1.4	2,6	+	Мокивский М.С.		—
13.09.20	В	01^{00}	0,9	2,4	1,4	2,6	+	Ермушевич Н.К		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
13.09.20	Б	7⁵⁰	0.9	2.6	1.4	2.7	+	Кудрин К.Н.		—
13.09.20	А	17⁰⁰	0,9	2,4	1,4	2,7	+	Романов Р.О.		—
14.09.20	Р	01⁰⁰	0,9	2,4	1,4	2,7	+	Шрамко А.В		—
14.09.20	Б	7⁵⁰	0.9	2.4	1.4	2.7	+	Іванчук В.Т		—
14.09.20	А	17⁰⁰	0.9	2 4	1,4	2.7	+	Романов Р.О		—
15.09.20	Д	01⁰⁰	0,9	2,4	1,4	2,2	+	Гольбин В.А		—
15.09.20	Г	7⁵⁰	0,9	2,4	1,4	2,2	+	Іванов С.В.		—
15.09.20	А	17⁰⁰	0,9	2,4	1,4	2,2	+	Романов Р.О		—
16.09.20	Д	01⁰⁰	0,9	2,4	1,4	2,2	+	Гудзь А.М		—
16.09.20	Г	07⁵⁰	0,9	2,4	1,4	2,2	+	Мокривский М.С.		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЕКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЕКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
16.09.20	В	15⁴⁰	0,8	2,4	1,5	2,3	+	Малишев В.В		—
16.09.20	Б	23⁵⁰	0.8	2.4	1.4	2.2	+	Куприн Ю.Ф		—
17.09.20	В	16⁰⁰	0.8	2.4	1.4	2.6	+	Осипенко В.В		—
17.09.20	Б	23⁵⁰	0.9	2.4.	1.4	2.6	+	Іванчук В.І		—
18.09.20	А	07⁰⁰	0,9	2.6	1,4	2,8	+	Бородінський Г.І		—
18.09.20	В	16⁰⁰	0,8	2,4	1,4	2,6	+	Ермушкін М.І		—
18.09.20	Б	23⁵⁰	0.8	2.4	1.4	2.6	+	Куприн Ю.Ф		—
19.09.20	А	07⁵⁰	0,8	2,6	1,4	2,6	+	Бородінський Г.І		—
19.09.20	Р	16⁰⁰	0,8	2,6	1,4	2,6	+	Шрамко Н.В		—
19.09.20	Р	23⁵⁰	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Мохівський М.С		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
20.09.20	А	09⁰⁰	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Бородинський І.Н.		—
20.09.20	Д	16⁰⁰	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Вельбич В.А.		—
20.09.20	Г	23⁵⁰	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Мамонтов С.І.		—
21.09.20	В	8³⁰	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Мамонтов В.І.		—
21.09.20	Д	15⁴⁸	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Бурлаченко		—
21.09.20	Г	23⁵⁰	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Мазуренко М.С.		—
22.09.20	В	8⁴⁰	0,8	2,1	1,4	2,3	—	Ковальов Є.В.		—
22.09.20	Б	15⁵⁰	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Іванчук В.Т.		—
22.09.20	А	23⁵⁰	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Шрашко А.В.		—
23.09.20	В	08⁴⁰	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Єременко Н.А.		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
23.09.20	Б	15[50]	0,8	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—
23.09.20	А	23[50]	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Шрамко А.В	[illegible]	—
24.09.20	Б	8[30]	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Сухорукова В.В.	[illegible]	—
24.09.20	Б	15[50]	0,8	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—
24.09.20	А	23[50]	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Шрамко А.В	[illegible]	—
25.09.20	Д	8[30]	0,9	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—
25.09.20	Г	15[50]	0,9	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—
26.09.20	В	1[15]	0,9	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—
26.09.20	Д	7[45]	0,9	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—
26.09.20	Г	15[50]	0,9	2,1	1,4	2,3	+	[illegible]	[illegible]	—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
27.09.20	В	1^15	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Овчаренко В.В.	Овчаренко	—
27.09.20	Б	7^50	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Кудрявцев	Кудрявцев	—
27.09.20	Г	15^50	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Мордовский М.Р.	Мордовский	—
28.09.20	В	00^30	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Ермушкин Н.Н.	Ермушкин	—
28.09.20	Б	7^50	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Іваницук	Іваницук	—
28.09.20	А	15^50	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Шрамко А.В.	Шрамко	—
29.09.20	Д	1^00	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Сухар В.В.	Сухар	—
29.09.20	А	16^00	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Шрамко А.В	Шрамко	—
30.09.20	Д	0^30	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Колбин В.А.	Колбин	—
30.09.20	П	7^50	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Лопко В.С.В.	Лопко	—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'ЄКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
30.09.20	А	16^{00}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Шрамко А.В		—
01.10.20	Д	1^{00}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Губарєв І.М		—
01.10.20	Г	10^{15}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Мокриевський М.С		—
01.10.20	В	16^{00}	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Губарєв І.М		—
01.10.20	Б	23^{50}	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Кудрин Ю.П		—
02.10.20	Г	10^{15}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Гуменюк В.І		—
02.10.20	В	16^{00}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Моноков В.І		—
02.10.20	Б	23^{50}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Бондаренко В.К.		—
03.10.20	А	07^{45}	0,9	2,1	1,4	2,3	+	Бородавкий І.І		—
03.10.20	В	16^{00}	0,8	2,1	1,4	2,3	+	Єлишкіна Н.Н.		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'СКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЄКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'СКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

ДОДАТОК № 6

ВІДОМІСТЬ ФІКСАЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАНОМЕТРІВ ОБ'ЄКТА"1" І ОБ'ЄКТА"2" ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ПРИЛАДУ "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	ЗМІНА	ЧАС	ПОКАЗНИКИ МАНОМЕТРІВ				РОБОТА ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО ІНДИКАТОРІВ	П.І.Б	ПІДПИС	ПРИМІТКИ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"1" (НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБ'ЄКТ"2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
03.10.20	Б	23[50]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Іванчук Ю.І.		—
04.10.20	А	08[00]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Бородубенко О.І.		—
04.10.20	Б	15[40]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Сухарь В.В.		—
04.10.20	Г	23[50]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Ляхов С.В.		—
05.10.20	А	08[00]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Рандюк Р.А.		—
05.10.20	Б	15[00]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Толубин В.А.		—
06.10.20	Г	23[50]	0,8	2,1	1,4	2,2	+	Єрмілов А.І.		—
6.10.20	В	7[50]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Молоков В.І.		—
6.10.20	Б	15[45]	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Губарєв М.		—
07.10.20	Г	23[50]	0,8	2,2	1,4	2,4	—	Яскоханич		—

ПРИМІТКИ:

1. У графі ПРИМІТКА фіксуються ті, що мали місце протягом зміни істотні зміни технологічного режиму устаткування (пуск, зупинка очищення, відключення напруги, ремонтні роботи, монтаж-демонтаж приладів обліку і .тд.).

2. В разі нормального одночасного функціонування обох індикаторів (зеленого і червоного), у відповідній графі ведомості ставиться значок "+"

Т1-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЕКТУ№1**
Т1-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'СКТУ №1**
Т2-1	Тиск в напірному трубопроводі насоса **ОБ'ЕКТУ№2**
Т2-2	Тиск води в трубопроводі технічної води **ОБ'СКТУ №2**

Сканировано с CamScanner

Всього пронумеровано, прошн
скріплено печаткою
та підписом

7 сім

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТО
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «САВ КОМПЛЕКТ»

С.О. БЕ

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
7.10.20	Б	8[00]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Обоев В.В.	Обоев	—
8.10.20	Б	12[00]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Белов Г.И.		—
8.10.20	А	1[00]	0.8	2.1	1.4	2.4	+	Васильев В.		—
08.10.20	В	08[30]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Кирсанов И.И.		—
08.10.20	Б	15[30]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Корнев К.В.		—
09.10.20	А	1[40]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Васильев В.С.		
09.10.20	В	8[00]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Сухов В.В.		—
09.10.20	Б	15[50]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Иванов В.В.		—
10.10.20	А	1[10]	0.8	2.2	1.4	2.4	+	Васильев В.С.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.)

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ"1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
10.10.20	Д	14⁰⁰	0,8	2,2	1,4	2,4	+	Жолобов В.А.		—
10.10.20	П	15⁵⁰	0,9	3,2	1,4	2,4	+	Тюнов С.В.		—
11.10.20	В	23⁰⁰	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Моисеев Н.Ю.		—
11.10.20	Д	7⁴⁵	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Губарьков		—
11.10.20	П	15⁵⁰	0,9	3,1	1,3	2,5	+	Сергиенко А.Ч.		—
12.10.20	В	23⁵⁰	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Жило Е.В.		—
12.10.20	Б	7⁵⁰	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Бондаренко В.Б.		—
12.10.20	П	15⁵⁰	0,9	3,1	1,3	2,5	+	Писоцкая		—
13.10.20	В	00²⁰	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Кулешинин Н.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
13.10.20	Б	7:30	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Куприн Ю.Н.		—
13.10.20	А	15:30	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Бородинский Ю.Н.		—
13.10.20	В	23:40	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Сухов		—
14.10.20	Б	7:30	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Иванчук В.Б.		—
14.10.20	А	15:45	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Бородинский Ю.Н.		—
14.10.20	В	23:50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Тимофеев В.Н.		—
15.10.20	Б	7:30	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ямов С.З.		—
15.10.20	А	15:40	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Бородинский Ю.Н.		—
16.10.20	В	23:55	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Гуляев О.М.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)		РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
16.10.20	Г	7⁵⁰	0,9	3,0	1,3	2,4	+	Герчиков М.И		—
16.10.20	В	15⁴⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Колосов М.Н		—
17.10.20	Б	0⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Бочарникова Т.Н		—
17.10.20	Г	7⁴⁰	0,9	3,0	1,5	2,4	+	Шишохин Г.Н		—
17.10.20	В	15⁴⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Жаров Е.В.		—
17.10.20	Б	23⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Кудрин Ю.А		—
18.10.20	А	07-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шрамко Н.В		—
18.10.20	В	15⁴⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ефимишин Н.Н		—
18.10.20	Б	23⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Иванчук		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
18.10.20	А	07-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шашко Н.В		—
19.10.20	Д	15-40	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Сухар В.В.		—
19.10.20	Г	23-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Попов С.В.		—
20.10.20	А	7-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Романов Р.А.		—
20.10.20	Д	15-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Щелбин В.А.		—
21.10.20	Г	23-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ерилишев А.Ч		—
21.10.20	В	8-00	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Жолнов В.В		—
21.10.20	А	23-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Пономарюк		—
22.10.20	В	8-00	0,9	3,0	1,4	2,3	+	Обоке Е.В		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
22.10.20	Б	15[50]	0.9	3.0	1.4	2.5	+	Бондаренков В.В		—
22.10.20	А	23[50]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Терлубинский И.И		—
23.10.20	В	7[45]	0,9	3.0	1,4	2.3	+	Губарев С.Н.		—
23.10.20	Б	15[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Кисов Т.И		—
23.10.20	А	23[40]	0,9	3,0	1,4	2,3	+	Терлубинский И.И		—
24.10.20.	В	7[45]	0.9	3,0	1,4	2,3	+	Сухов В.А		—
24.10.20	Б	15[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Кудрин Т.В		—
25.10.20	А	0[00]	0,9	3,0	1,4	2,3	+	Терлубинский И.И		—
25.10.20	В	7[50]	0,9	3,0	1,4	2,3	+	Молибин В.В		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ"1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
25.10.20	Г	15⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Лапов С.В.		—
26.10.20	В	00²⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ахлушкин Н.Н.		—
26.10.20	Д	7⁴⁵	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Гаврилов И.А.		—
26.10.20	Г	15⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Герасимов А.Н.		—
27.10.20	В	0²⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Молоков В.Р.		—
27.10.20	Б	7⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Иванов В.В.		—
27.10.20	Г	15⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Соколов		
28.10.20	В	0¹⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Обвинцев В.		—
28.10.20	А	15⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шапов А.В.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
28.10.20.	Д	23 45	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Сухарь В.В.		—
29.10.20	Б	7 50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Гончаренко В.С.		—
29.10.20	А	15 50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шарипов А.В		—
30.10.20	Д	0 20	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ишмухаметов Н.Н.		—
30.10.20	Г	7 50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Волков С.В.		—
30.10.20	А	15 50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шарипов А.В		—
31.10.20	Д	0 30	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Колбин В.А.		—
31.10.20	Г	7 50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Герасимов А.И.		—
31.10.20	Б	15 50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Бухарев С.Н.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
01.11.2020	Б	23[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Куприянов К.Н.		—
01.11.2020	А	7[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Лисоконь		—
01.11.2020	В	16[00]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Малюков		—
01.11.20	Б	23[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Иванчук		—
02.11.20	А	7[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Романов		—
02.11.20	В	16[00]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Малюков		—
02.11.20	Б	23[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Болтрукевич		
03.11.20	А	7[50]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Романов Р.О.		—
03.11.20	В	16[00]	0.9	3.0	1.4	2.3	+	Кибы Т.И.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
03.11.20	Г	23[50]	0,9	3,0	1,4	2,3	+	Волков. С.В		—
04.11.20	А	7[50]	0,9	3,0	1,4	2,3	+	Романов Р.А.		—
04.11.20	Д	15[40]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ермушин Н.К.		—
05.11.20	Г	0[05]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Герасимов А.Ю.		—
5.11.20	В	7[50]	0.9	3.1	1.4	2,4	+	Зубарев С.Н.		—
05.11.20	Д	15[41]	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Тимбин В.Н.		—
06.11.20	Г	23[50]	0 9	3,0	1,4	2,4	+	Филохов		—
06.11.20	А	3	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Молоков		—
06.11.20	Б	15[50]	0.9	3.0	1.4	2.4	+	Фурсин Л.Н.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
06.11.20г.	А	23[45]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Покровский А.		—
7.11.20	В	8[00]	0.9	3.0	1.4	2.4	+	Сухов В.В		—
07.11.20	Б	15[50]	0.9	3.0	1.4	2.4	+	Иванчук В.Г.		—
07.11.20	А	23[50]	0,9	3.0	1,4	2,5	+	Покровский		—
08.11.20.	Д	7[30]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Сухов В.В		—
8.11.20г.	Б	15[50]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Константинов		—
8.11.20г.	А	23[45]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Покровский		—
09.11.20г.	Д	08[40]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ершихин Н.Н.		—
09.11.20г.	В	15[50]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Иванов С.В.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
10.11.20	В	1345	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Зубарев С.А.		—
10.11.20	Д	830	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Шолбан В.В.		—
10.11.20	Г	1550	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Горнышев А.Ч.		—
11.11.20	В	2345	0,9	3.1	1,4	2,4	+	Исаков В.Ю.		—
11.11.20	Б	830	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Кеба С.Н.		—
12.11.20	В	000	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Обоев Е.В.		—
12.11.20	Б	750	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Куприн Е.К.		—
12.11.20	А	1600	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Василенко В.С.		—
12.11.20	Д	2345	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Сухов		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
13.11.20	Б	750	0.9	3,1	1,4	2,4	+	Иванчук		—
13.11.20	А	16[illegible]	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Васильев		—
13.11.20	Д	23[illegible]	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Жолобов К.А		—
14.11.20	Г	750	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Попов. С.В		—
14.11.20	А	16[illegible]	0.9	3.1	1.4	2.5	+	Васильев		—
14.11.20	Д	2315	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Гурьев И.И		—
15.11.20	Г	750	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Сергиенко А.А		—
15.11.20	В	7545	0.9	3.0	1.4	2.4	+	Зубарев С.А		—
15.11.20	Б	23[illegible]	0.5	5.0	1.4	2.4	+	Бондаренко Р.Г		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
16.11.20	Г	7⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Плохотнюк		—
16.11.20	В	15⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Мелешко		—
16.11.20	Б	23⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Бутрин		—
17.11.20	А	07⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шрашко А.В.		—
17.11.20	В	16⁰⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Ковалев В.В		—
18.11.20	А	07⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шрашко А.В		—
18.11.20	Д	15⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Сухарев В.В.		—
18.11.20	Г	23⁵⁰	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Попов С.В.		—
19.11.20	А	07-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шрашко А.В		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
22.11.20г	Б	15 50	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Бондаренко В.В.		—
22.11.20	А	23 50	0.9	3,1	1,4	2,5	+	Романов Р.А.		—
23.11.20	Г	8 00	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Сухов В.В.		—
23.11.20	Б	15 50	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Киба Т.И		—
23.11.20г	А	23 45	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Гордийчук И.И		—
24.11.20г	Д	8 15	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Молибин В.А		—
24.11.20г	Г	15 50	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Волков С.Р.		—
25.11.20	В	23 50	0.9	3,1	1,4	2,5	+	Зубарев		—
25.11.20	Д	8 15	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Молибин В.А		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (**зеленого и красного**), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
25.11.20	Г	15^{50}	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Перчишев АН		—
26.11.20	Б	0^{10}	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Маркосьян		—
26.11.20	Б	7^{50}	0.9	3.1	1.4	2.5	+	Перчишев АН		—
26.11.20	Г	15^{50}	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Маркосьян		—
27.11.20	В	0^{10}	0.9	3.1	1.4	2.5	+	Обухов Е.В.		—
27.11.20	Б	7^{50}	0.9	3,1	1,4	2.5	+	Иванчук В.Т.		+
27.11.20	А	16^{00}	0.9	3.0	1.5	2.4	+	Васильков В.С.		—
28.11.20	Д	0^{20}	0,9	3.0	1,4	2.5	+	Сухар В.В.		—
28.11.20	В	7^{50}	0.9	3.0	1.4	2.5	+	Белкуренко В.А.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
28.11.20	А	16[00]	0.9	3.1	1.4	2.5	+	Васильченко В.С.		—
28-29.11.20	Д	23[50]	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Ермушкин Н.Н.		—
29.11.20	Г	07[50]	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Сергиенко А.И.		—
29.11.20	А	18[00]	0.9	3.0	1.4	2,5	+	Васильченко В.С.		—
29-30.11.20	Д	23[55]	0.9	3,0	1,4	2,5	+	Жолбит В.А.		—
30.11.20	Г	7[50]	0,9	3,0	1,4	2,5	+	Высоцкая О.Ч.		—
30.11.20	В	16[10]	0.9	3.1	1.4	2,4	+	Губарев А.Н.		—
01.12.20	Б	2[00]	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Кесян Г.Ц.		—
01.12.20	Г	7[50]	0,9	3,1	1,4	2,5	+	Сергиенко А.И.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
01.12.20	В	16[10]	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Молоков В.Р.		—
01.12.20	Б	23[50]	0.9	3.0	1.4	2.4	+			—
02.12.20	А	07-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шрамко А.В.		—
2.12.20	В	16.[10]	0.9	3.0	1.4	2.4	+	Сорок С.В.		—
02.12.20	Б	23[50]	0.9	3,0	1,4	2.4	+	Иванов		—
03.12.20	А	07-50	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Шрамко А.В.		—
03.12.20	В	15 45	0,9	3,0	1.4	2.4	+	Сорок В. В.		—
04.12.20	Г	23[30]	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Пономаренко		—
04.12.20	А	07-55	0,9	3,1	1.4	2.4	+	Вашенко		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ				РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)					
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
04.12.20	А	07 50	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Шапша А.В.		—
04.12.20	Д	15 45	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Ермушкин Н.Н.		—
04.12.20	Г	23 50	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Сергушев А.Ш.		—
05.12.20	Б	8 00	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Дубарев С.А.		—
05.12.20	Д	15 50	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Колбин В.В.		—
05.12.20	Г	23 50	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Сидоренко Д.И.		—
06.12.20	Б	8 00	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Мельников В.В.		—
06.12.20	Б	15 50	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Федоров К.Н.		—
06.12.20	А	23 45	0,9	3,0	1,4	2,4	+	Подобный Ю.А.		—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .т.д.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значок "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

ВЕДОМОМСТЬ ФИКСАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАНОМЕТРОВ ОБЪЕКТА"1" И ОБЪЕКТА"2" ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ПРИБОРА "HYDROFLOW - INDUSTRIAL(TEST)"

ДАТА	СМЕНА	ВРЕМЯ	ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ" 1"(НС20)		Р, КГ/СМ.КВ., ОБЪЕКТ "2" (НС19)		РАБОТА КРАСНОГО И ЗЕЛЕНОГО ИНДИКАТОРОВ	Ф.И.О.	ПОДПИСЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
			Т1-1	Т1-2	Т2-1	Т2-2				
06.12.20	В	8¹⁰	0.9	3.7	1.4	2.4	+	Обрезкин С.В.	Обрезкин	—
07.12.20	Б	17¹⁰	0.9	3.1	1.4	2.4	+	Кибо Г.Н	Кибо	—
07.12.20.	А	23⁵⁰	0,9	3,1	1,4	2,4	+	Погорельский И.А	Погорельский	—
08.12.20.	Д	8⁴⁵	0.9	2,8	1,4	2,2	+	Сухов В.В.	Сухов	—

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В графе **ПРИМЕЧАНИЕ** фиксируются имевшие место в течение смены существенные изменения технологического режима оборудования (пуск, останов, очистка, отключение напряжения, ремонтные работы, монтаж-демонтаж приборов учета и .тд.).

2. В случае нормального одновременного функционирования обоих индикаторов (зеленого и красного), в соответствующей графе ведомости ставится значек "+"

Т1-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№1**
Т1-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №1**
Т2-1	Давление с напорном трубопроводе насоса **ОБЪЕКТА№2**
Т2-2	Давление воды в трубопроводе технической воды **ОБЪЕКТА №2**

Сканировано с CamScanner

Ісього пронумеровано, прошито,
скріплено печаткою
та підписом

27 аркушів

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТОР
ТОВ «САВКОМПЛЕКТ» С.О. БЕРЕЖЕЛЬСЬКИЙ

08.12.2021 р.

Сканировано с CamScanner