|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МЧС РОССИИ**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕМИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙПО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ****(Главное управление МЧС России****по Новосибирской области)**ул. Октябрьская, д. 80 г. Новосибирск, 630099телефон 218-81-99, 218-33-76, факс 210-27-30e-mail: mchs@nso.ru, gu@54.mchs.gov.ru |   |  |
| 26.09.2021 | № | 268-20-3-3 |
| На № | б/н | от | - |  |  |

**Прогноз возможных чрезвычайных ситуаций**

**на территории Новосибирской области на 27.09.2021 г.**

(при составлении прогноза использована информация ФГБУ «Западно - Сибирское УГМС»,

Верхне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов,

Алтае-Саянский филиал ГС СО РАН, управления Роспотребнадзора по НСО)

|  |  |
| --- | --- |
| Новосибирская область | 27.09 в Купинском и Чистоозерном районах сохранится высокая пожароопасность (4 класса). |

1. **Исходная обстановка (оценка состояния явлений и параметров ЧС).**

**1.1 Метеорологическая обстановка**

Днем 25 и ночью 26 сентября наблюдались небольшие, местами умеренные осадки интенсивностью до 9-14 мм за 12 часов, ночью в Посевной отмечались сильные осадки 15 мм за 12 часов. Ветер усиливался до 9-13 м/с. Температура воздуха составила днем +5, +13 °С, ночью -6, +1 °С. Днем в Посевной отмечалась гроза, ночью местами отмечалось ухудшение видимости в осадках до 500 м.

**1.2 Экологическая обстановка**

По данным Службы МОС в г. Новосибирске за 23-24 сентября превышений ПДК нет. КЛМС ИСКИТИМ: в гг. Искитим, Бердск за 23-24 сентября превышений ПДК нет.

**1.3 Радиационная и химическая обстановка**

За прошедшие сутки фактов выброса вредных веществ в атмосферу городов Новосибирск, Бердск, Искитим, Обь, р.п. Кольцово не зарегистрировано. В зоне ответственности ОКСИОН г. Новосибирск, превышений уровня радиации, контролируемых АХОВ не зарегистрировано.

**1.4 Гидрологическая обстановка**

ЧС, связанных с гидрологическими явлениями, за истекшие сутки не произошло.

**Функционирование ГЭС**

Сброс воды в нижний бьеф осуществляется Новосибирской ГЭС в соответствии с притоком воды в водохранилище. Средний уровень воды в Новосибирском водохранилище составил 113,06 м БС (Балтийской системы измерений), сброс составил 970 м³/сек, приток 975 м³/сек. Уровень воды в реке Обь находился на отметке -17 см.

**1.5 Лесопожарная обстановка**

По данным ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», в 2-х районах области (Чистоозерном и Купинском) сохранятся высокая пожароопасность 4 класса, на остальной территории области – пожароопасность 1-го и 2-го классов.

По данным космического мониторинга 25 сентября на территории Новосибирской области термические точки не зафиксированы.

За сутки лесных пожаров не зарегистрировано. Действующих лесных пожаров нет. Государственное автономное учреждение «Новосибирская база авиационной охраны лесов» авиамониторинг территории области не проводила.

**1.6 Геомагнитная обстановка**

Стабильная.

**1.7 Сейсмическая обстановка**

За прошедшие сутки сейсмических событий на территории Новосибирской области не зарегистрировано.

**1.8 Санитарно-эпидемическая обстановка**

В Новосибирской области выявлено 62867 (+164 за сутки) случаев заражения коронавирусной инфекцией.

**1.9 Эпизоотическая обстановка**

На территориях Новопервомайского сельсовета Татарского района и Баганского сельсовета Баганского района, установлены ограничительные мероприятия (карантин) по бешенству, действуют запрет на проведение выставок собак и кошек, выводок и натаски собак, ограничения на оборот животных.

**1.10 Пожарная обстановка**

За прошедшие сутки на территории области произошло 16 пожаров (в жилом секторе 7), в результате которых погибших нет, травмирован 1 человек (Октябрьский р-н г. Новосибирск).

Причины пожаров:

– неисправность электрооборудования транспортного средства.

В остальных случаях причина пожара, виновное лицо и материальный ущерб устанавливаются.

**1.11 Обстановка на объектах энергетики**

Энергосистема Новосибирской области работает в штатном режиме.

**1.12 Обстановка на объектах ЖКХ**

За истекшие сутки системы жизнеобеспечения области работали в штатном режиме. Аварийных ситуаций не зарегистрировано. Возникающие дефекты устраняются в течение суток и носят локальный характер.

**1.13 Обстановка на водных объектах**

За прошедшие сутки происшествий на водных объектах не зарегистрировано.

**1.14 Обстановка на дорогах**

За истекшие сутки на дорогах области зарегистрировано 2 ДТП, в результате которых травмировано - 2 человека.

Автомобильные дороги в проезжем состоянии.

25 сентября, в связи с выпадением обильных осадков временно затруднено сообщение с 24 населенными пунктами в Кыштовском районе. Отрезанных населенных пунктов нет, сообщение осуществляется на автомобилях повышенной проходимости.

**2. Прогноз чрезвычайных ситуаций и происшествий**

**2.1 Прогноз метеорологической обстановки**

Облачно с прояснениями, преимущественно без осадков, по востоку местами небольшие осадки в виде дождя и мокрого снега. При прояснениях местами туманы. Ветер северо-восточный 3-8 м/с, местами порывы до 14 м/с. Температура воздуха ночью -3, +2°С, днём +4, +9°С.

**2.2 Прогноз экологической обстановки**

Метеоусловия не будут способствовать накоплению вредных примесей в атмосфере. Общий уровень загрязнения атмосферы города ожидается пониженный.

**2.3 Прогноз гидрологической обстановки**

Сбросы в нижний бьеф из Новосибирского водохранилища составят 950±50 м3/с, уровень воды в реке Обь по водопосту г. Новосибирск ожидается в пределах -15±10 см.

**2.4 Лесопожарный прогноз**

По данным ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», в 2-х районах области (Чистоозерном и Купинском) сохранится высокая пожароопасность 4 класса, на остальной территории области – пожароопасность 1-го и 2-го классов.

**2.5 Прогноз геомагнитной обстановки**

Магнитное поле Земли ожидается неустойчивое. Возможны срывы КВ-радиосвязи в отдельные часы суток. Озоновый слой в норме.

**2.6 Прогноз сейсмической обстановки**

ЧС, вызванные сейсмической активностью, маловероятны.

**2.7 Санитарно-эпидемический прогноз**

ЧС маловероятно. На территории области сохраняется риск заражения людей новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Возможны случаи обращения людей за медицинской помощью, связанные с укусами клещей, которые являются переносчиками клещевого энцефалита.

Наиболее неблагополучными по клещевому энцефалиту являются 19 районов области (Болотнинский, Венгеровский, Искитимский, Колыванский, Коченевский, Кыштовский, Маслянинский, Мошковский, Новосибирский, Ордынский, Северный, Сузунский, Тогучинский, Черепановский, Краснозерский, Усть-Таркский, Барабинский, Каргатский и Чулымский) и 3 города (Бердск, Новосибирск, Обь).

Не исключается вероятность возникновения единичных вспышек острых кишечных инфекций, возникающих при употреблении в пищу недостаточно обработанных овощей и фруктов, а также некачественных продуктов питания и воды.

**2.8 Прогноз эпизоотической обстановки**

ЧС маловероятны. Возможны единичные случаи заболевания животных бешенством на территориях Новопервомайского, Баганского сельсоветов, Татарского и Баганского районов Новосибирской области.

**2.9 Прогноз пожарной обстановки**

Сохраняется риск возникновения пожаров, особенно в районах сельской местности, в частном жилом секторе и садово-дачных обществах. Причинами возгорания могут стать:

- неосторожное обращение населения с источниками огня, в том числе при курении;

- нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования;

- нарушение правил монтажа, эксплуатации и неправильного устройства электропроводки;

- неправильное устройство и неисправность отопительных печей и дымоходов

- нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации печей и дымоходов;

- нарушение правил безопасности при эксплуатации газового оборудования;

- поджог.

**2.10 Прогноз обстановки на объектах энергетики**

Возникновение аварий на объектах энергетики маловероятно.

**2.11 Прогноз обстановки на объектах ЖКХ**

Возможны перебои в работе коммунальных систем жизнеобеспечения населения в связи с началом отопительного сезона и проведением ремонтных работ при возникновении аварий.

Учитывая плотность населения и общее количество объектов ЖКХ, к наиболее вероятным районам по аварийности на объектах ЖКХ можно отнести гг. Новосибирск, Искитим, Бердск, Куйбышев, Новосибирский, Искитимский, Тогучинский, Краснозерский, Коченевский, Мошковский, Ордынский и Черепановский районы Новосибирской области.

**2.12 Прогноз обеспечения безопасности на водных объектах**

Сохраняется вероятность возникновения несчастных случаев и происшествий на водоемах области. В первую очередь это связано с нарушением правил безопасности при использовании маломерных плавательных средств в период рыбной ловли, а также охоты на водоплавающую дичь с наибольшей вероятностью на Новосибирском водохранилище, на водных объектах в г. Новосибирск, г. Бердск, Новосибирском, Купинском, Чистоозерном, Чановском, Куйбышевском, Барабинском, Здвинском, Ордынском, Сузунском, Искитимском, Маслянинском, Колыванском, Тогучинском, Мошковском и Болотнинском районах.

**2.13 Прогноз обстановки на дорогах**

Осадки в виде дождя и мокрого снега, а также туманы при прояснениях могут осложнить дорожно-транспортную обстановку и способствовать увеличению количества ДТП.

Возможно возникновение ДТП, связанное с большим количеством автотранспорта, велосипедистов, мотоциклистов, электросамокатов на дорогах, ухудшением дорожного покрытия с наибольшей вероятностью на внутригородских дорогах крупных населенных пунктов, а с наиболее тяжкими последствиями – на дорогах межмуниципального значения, нерегулируемых железнодорожных переездах и потенциально опасных участках федеральных и территориальных трасс:

- Р-256 «Чуйский тракт» – с 35,812 км по 35,844 км, с 37,350 км по 482 км
(г. Бердск, протяженность 0,165 км, пересечение с железнодорожными путями в одном уровне);

- Р-256 «Чуйский тракт» – с 32,398 км по 32,569 км, (г. Бердск, протяженность 0,18 км, опасный поворот);

- Р-256 «Чуйский тракт» – с 37,849 км по 38,029 км, с 38,136 км по 38,218 км, с 39,937 км по 39,458 км (г. Бердск, протяженность 0,693 км, опасный поворот);

- Р-256 «Чуйский тракт» – с 43,082 км по 43,812 км (Искитимский район, протяженность 0,765 км, крутой спуск (подъём));

- Р-256 «Чуйский тракт» – с 48,541 км по 48,954 км (Искитимский район, протяженность 0,413 км, крутой спуск (подъём));

- Р-256 «Чуйский тракт» – с 52,710 км по 54,782 км (Искитимский район, протяженность 2,012 км, крутой спуск (подъём));

- Р-256 «Чуйский тракт» - с 96,527 км по 98,205 км (Черепановский район, протяженность 1,678 км, крутой спуск (подъём));

- Р-255 «Сибирь» – с 56,170 км по 56,579 км (Мошковский район, протяженность 0,409 км, пересечение с железнодорожными путями в одном уровне);

- Р-255 «Сибирь» – с 58,400 км по 59,473 км (Мошковский район, протяженность 1,073 км, крутой спуск (подъём));

- Р-255 «Сибирь» – с 62,409 км по 63,188 км (Мошковский район, протяженность 0,779 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 69,111 км по 70,752 км (Мошковский район, протяженность 1,641км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 71,418 км по 72,788 км (Мошковский район, протяженность 1,370 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 90,042 км по 91,863 км (Мошковский район, протяженность 1,443 км, крутой спуск (подъём));

- Р-255 «Сибирь» – с 95,180 км по 96,829 км (Болотнинский район, протяженность 1,649 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 105,320 км по 106,370 км (Болотнинский район, протяженность 1,350 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 106,672 км по 108,617 км (Болотнинский район, протяженность 1,945 км, крутой спуск (подъём));

- Р-255 «Сибирь» – с 107,825 км по 108,502 км (Болотнинский район, протяженность 0,677 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 137,388 км по 138,658 км (Болотнинский район, протяженность 1,270 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 139,350 км по 141,000 км (Болотнинский район, протяженность 1,650 км, опасный поворот);

- Р-255 «Сибирь» – с 139,038 км по 139,785 км (Болотнинский район, протяженность 0,757 км, крутой спуск (подъём)).

Регионального значения.

- К-19р - с 44 по 46 км Тогучинского района;

- К-17р - с 41 по 44 км Новосибирского района;

- К-19р - с 13 по 14 км Новосибирского района;

- К-17р – с 80 по 105 км Ордынского района;

- К-12 – с 16 по 25 км Колыванского района.

Не исключено возникновение ДТП на дорогах по причине неправильного выбора скоростного режима в зависимости от метеорологических и дорожных условий, управления транспортными средствами водителями в состоянии алкогольного и наркотического опьянения и нарушения правил дорожного движения пешеходами.

Преобладающими видами ДТП будут наезд на пешеходов, столкновение, опрокидывание, наезд на препятствие.

**3. Рекомендованные превентивные мероприятия:**

1. Довести прогноз до руководителей органов местного самоуправления, старост населенных пунктов, взаимодействующих организаций, ТСЖ, ТОС, дворовых и уличных комитетов, руководителей объектов экономики и рекомендации по порядку реагирования на него.

2. Вести контроль за своевременным оповещением населения, руководителей и ответственных лиц учреждений здравоохранения и социальной защиты всех форм собственности на подведомственной территории об изменении обстановки.

3. Продолжить информирование населения через СМИ и по средствам ОКСИОН по темам:

- о складывающихся гидрометеорологических условиях и возможных рисках;

- о соблюдении правил пожарной безопасности и безопасности при эксплуатации газового, электрического и печного оборудования, в жилых домах и на объектах административно-хозяйственного и промышленного назначения;

- о последствиях управления транспортом в состоянии алкогольного и наркотического опьянения.

4. Аварийным бригадам быть в готовности к оперативному реагированию на возможные ЧС:

- на объектах ЖКХ;

- на объектах РЭС;

- на объектах ТУАД, ФУАД.

5. Особое внимание уделить объектам с круглосуточным и массовым пребыванием людей, жизнеобеспечения, образования, здравоохранения и социальной защиты населения. В целях обеспечения пожарной безопасности и соблюдения санитарных норм, уделить внимание местам проживания социально незащищённых граждан.

6. Вести постоянную разъяснительную работу среди населения о преимуществах оборудования жилых помещений автономными пожарными извещателями, которые являются одним из эффективных средств по предупреждению гибели людей в состоянии сна.

7. Продолжить профилактическую работу с гражданами, имеющими детей, по недопущению детской шалости с огнем, особое внимание уделить многодетным и неблагополучным семьям.

8. Вести контроль за работой объектов ТЭК и ЖКХ с целью недопущения возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций. Иметь резерв материальных ресурсов и поддерживать готовность аварийных бригад на оперативное реагирование в случаях нарушений в системе жизнеобеспечения населения, быть готовыми к принятию экстренных мер в случае возникновения аварий.

При необходимости проверить исправность резервных источников электроснабжения и уточнить способы доставки их к месту возможной ЧС.

9. В случае возникновения ЧС и происшествий на объектах ЖКХ и энергетики информировать население в СМИ о складывающейся оперативной обстановке.

10. Организовать в учебных заведениях проведение занятий по соблюдению детьми правил дорожного движения.

11. Территориальному управлению автомобильных дорог и ФКУ «Сибуправтодор» совместно с ГИБДД обеспечить своевременное реагирование коммунальных и дорожных служб на аварийные ситуации в целях создания условий для нормального функционирования транспортного сообщения, информировать участников дорожного движения о складывающихся метеорологических условиях.

12. Во взаимодействии с инспекторским составом Центра ГИМС усилить контроль за соблюдением правил эксплуатации плавательных средств.

По вопросам безопасности и охраны жизни людей на водных объектах обращаться на телефон оперативной дежурной смены 223-65-96 (круглосуточно).

13. Продолжить работу по выполнению мероприятий в соответствии с постановлением губернатора Новосибирской области «О мерах по предупреждению и тушению лесных пожаров на территории Новосибирской области в 2021 году» от 07.04.2020 №75 и решением Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности правительства Новосибирской области «О готовности и постановке задач к прохождению пожароопасного сезона 2021» от 13.04.2021 № 13/2:

- продолжить разъяснительную работу с учреждениями, организациями, иными юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, общественными объединениями, индивидуальными предпринимателями, должностными лицами, гражданами, владеющими, пользующимися и (или) распоряжающимися территорией, прилегающей к лесу, об обязательном выполнении требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации; организовать подготовку перечня собственников земель, примыкающих к лесу;

- в целях исключения возможного перехода природных пожаров на территории населенных пунктов организовать работу по созданию (обновлению) минерализованных полос вокруг населенных пунктов, попадающих в зону лесных и трансграничных пожаров не менее 10 метров в соответствии с требованием, установленным пунктом 63 Правил противопожарного режима в Российской Федерации; провести опашку санкционированных свалок твердых бытовых отходов;

- продолжить проведение работ по очистке от горючего мусора, в том числе предусмотрев данные мероприятия в планах благоустройства территорий; в течение пожароопасного сезона организовать контроль за выполнением гражданами, предприятиями и организациями мероприятий по своевременной очистке от сгораемого мусора соответствующих территорий и соблюдением требований пожарной безопасности; по фактам выявляемых нарушений обеспечить в рамках предоставленных полномочий принятие мер, направленных на устранение данных нарушений, в том числе информирование территориальных подразделений ГУ МЧС с представлением соответствующей доказательной базы;

- организовать привлечение добровольцев, работников организаций, населения для защиты населенных пунктов в случае возникновения угрозы перехода на них лесных и других ландшафтных (природных) пожаров;

- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникших вследствие лесных пожаров;

- иметь достаточное количество сил и средств для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, вызванных лесными пожарами;

- предусмотреть привлечение техники для создания дополнительных минерализованных полос в случае возникновения непосредственной угрозы перехода лесных и ландшафтных пожаров на населенные пункты, определить порядок ее привлечения в максимально короткое время;

- обеспечить систематическое информирование населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, вызванных природными пожарами, о мерах пожарной безопасности, в том числе посредством организации и проведения собраний (сходов) населения режима (со строгим соблюдением противоэпидемических мероприятий);

- организовать проведение разъяснительной работы с населением по соблюдению правил пожарной безопасности при нахождении в лесу, обучение населения способам защиты и действиям в случае возникновения чрезвычайной ситуации, доведение информации об особом противопожарном режиме, по запрещению сжигания мусора и разведении костров в период сухой, жаркой и ветреной погоды и в период противопожарного режима (со строгим соблюдением противоэпидемических мероприятий);

- обеспечить готовность к проведению эвакуационных мероприятий в случае возникновения чрезвычайной ситуации, уточнить места, маршруты и способы возможного отселения жителей из населенных пунктов, попадающих в зону возможных лесных пожаров;

- с помощью распространения наглядной агитации в виде памяток-листовок и плакатов проводить работу среди населения по профилактике лесных пожаров;

- активизировать работу среди населения и руководителей предприятий и учреждений по страхованию ими имущества от лесных пожаров, для этих целей организовать в средствах массовой информации выступления работников страховых организаций о целесообразности страхования;

- создать условия для забора воды пожарной техникой из источников водоснабжения и обустройство в соответствии с требованиями пожарной безопасности подъездов к ним, а также пирсов на открытых водоемах для установки на них пожарных автомобилей;

- усилить работу с руководителями садоводческих обществ по выполнению правил пожарной безопасности на соответствующих территориях;

- силами оперативных групп комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органов местного самоуправления обеспечить ежедневное патрулирование населенных пунктов, расположенных вблизи и в лесных массивах, на предмет соблюдения правил пожарной безопасности;

- в случае изменения обстановки на всей территории области, либо в отдельных районах, своевременно принимать решение о вводе особого противопожарного режима;

- в случае возникновения очагов пожаров в первую очередь организовывать тушение в 5-км зоне силами волонтеров, добровольных пожарных дружин, общественников, проживающих в данных поселениях; ликвидация пожаров должна осуществляться в кратчайшие сроки (не более одних суток).

14. Проводить комплекс мероприятий, направленных на снижение количества пожаров и последствий от них в частном жилом секторе, уделяя особое внимание объектам с массовым пребыванием людей и местам проживания социально незащищённых граждан. Продолжать работу по привлечению общественности (ТСЖ, ТОС, дворовых и уличных комитетов, старост) к осуществлению мер пожарной безопасности, по обучению населения мерам пожарной безопасности, в том числе посредством изготовления и распространения среди населения наглядной агитации (памяток и листовок) по мерам пожарной безопасности в быту, посредством организации и проведения собраний населения, организации через средства массовой информации и в местах с массовым пребыванием людей (в том числе клубах, больницах, школах и т.д.) противопожарной пропаганды, в частности:

- проводить разъяснительную работу среди населения о преимуществах оборудования жилых помещений автономными пожарными извещателями, которые являются одним из эффективных средств по предупреждению гибели людей в состоянии сна;

- контролировать деятельность рабочих групп администраций муниципальных образований по проведению подворовых обходов с проведением инструктажей (со строгим соблюдением противоэпидемических мероприятий) по мерам пожарной безопасности в быту, в том числе с социально неблагополучными и социально незащищенными гражданами;

- обеспечить пожарную безопасность на объектах сельскохозяйственного производства и на объектах животноводства;

- содержать в состоянии работоспособности системы противопожарного водоснабжения и оповещения населения о пожаре;

- обеспечить пожарную безопасность объектов ТЭК и ЖКХ;

- проводить с гражданами, имеющими детей (со строгим соблюдением противоэпидемических мероприятий), разъяснительную работу по профилактике возникновения пожаров по причине детской шалости;

- продолжить системную работу органов социальной защиты по оказанию адресной помощи (со строгим соблюдением противоэпидемических мероприятий) социально незащищенным слоям населения в ремонте (замене) печного отопления и электропроводки.

15. В целях организационного выполнения мероприятий по недопущению распространения и своевременного выявления случаев заболевания граждан коронавирусной инфекцией COVID-19:

- принять исчерпывающие меры по обеспечению проведения полного спектра санитарно-противоэпидемических мероприятий;

- информировать население о немедленном обращении за медицинской помощью в случае наличия симптомов острого респираторного заболевания;

- проводить спланированные мероприятия, при строгом соблюдении мер безопасности, в целях предупреждения заражения коронавирусной инфекцией COVID-19.

16. При возникновении ЧС немедленно информировать старшего оперативного дежурного смены ЦУКС Новосибирской области по телефону 217-68-06.

Заместитель начальника центра (старший оперативный дежурный)

ЦУКС ГУ МЧС России по Новосибирской области

подполковник вн. службы Е.В. Самолыга

Исп. Михайличенко В.А.

Тел. 8-(383)-203-50-03, 33-500-412