**Приложение 1.**

**Решение о работе по внедрению в практику инженерных изысканий сети референцных станций (Петушков А. В., Штейн С.).**

**От АСРО «КИР» в адрес Руководителя Управления Росреестра по Ленинградской области Шелякова И.М. 9 сентября 2018 года было направлено письмо следующего содержания:**

Уважаемый Игорь Михайлович!

В соответствии с требованиями ч.7 ст.9 ФЗ 431 «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015г. ООО «НПП «ГЕОМАТИК» передал, а фондодержатель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» принял отчет о создании сети дифференциальных геодезических стаций на территории Санкт-Петербурга, Ленинградской области и прилегающих к ней регионов. Согласно ч.13 ст.9 данного ФЗ имеем: «Информация, получаемая с использованием геодезических сетей специального назначения, в том числе сетей дифференциальных геодезических станций, может использоваться, в том числе при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, землеустройства, недропользования, иной деятельности».

В связи с вышеизложенным, прошу Вас разъяснить позицию подведомственного Вам Управления Росреестра о правомерности применении сети дифференциальных геодезических стаций при проведении кадастровых работ на территории Ленинградской области, а так-же определить способ заполнения реквизитов раздела «исходные данные» межевого и технического плана при их использовании.

Считаем, что за референцными станциями будущее геодезии и кадастра, поскольку их использование не только сократит время и средства на выполнение кадастровых работ, но и повысит качество их проведения, позволит избежать грубых ошибок и пересечений границ соседних земельных участков, облегчит контроль за работой кадастровых инженеров со стороны СРО и Росреестра.

С уважением

Директор АСРО «КИР» д. т. н. Тарелкин Е. П.

В ответ АСРО получило следующую информацию (Приложение 1).

Таким образом, управлением Росреестра по Ленинградской области фактически впервые в РФ был дан старт официальному использованию сета дифференциальных станций. ООО «НПП «ГЕОМАТИК» подготовило договор следующего содержания, к которому может присоединиться любая организация, занимающаяся геодезическими определениями в кадастре и геодезии (приложение 2). Вместе с тем считаем необходимым обратить внимание на следующие обстоятельства, касающиеся инженерных изысканий.

1. В ответе руководителя Росреестра (начало стр.2) со ссылкой на п.8 ст.9 №431-ФЗ «использование геодезической сети специального назначения, за исключением… создаваемой для обеспечения выполнения геодезических работ при осуществлении градостроительной деятельности…». Таким образом, по мнению Росреестра, сеть дифференциальных станций в отношении инженерных изысканий не имеет правового статуса и должна быть нормирована, узаконена в органах государственной власти, регулирующих инженерные изыскания. Кто это должен сделать, это вопрос открытый и не определенный, поскольку органы строительной экспертизы не наделены правами принимать геодезические работы.
2. На наш взгляд Росреестром существует непонимание проблемы, поскольку понятия «сеть специального назначения» (ССН) и «сеть дифференциальных станций» (СДС) эдентифицируются. Это не так. ССН служит исходной геодезической основой для последующего определения координат, а сеть СДС – обеспечивает получение поправок к координатам, определенным с использованием спутниковых навигационных систем (СНС). По сути, СДС не является геодезической сетью в полном смысле этого слова, поскольку совместного уравнивания всех базовых станций не производилось, каждая из них определялась отдельно от пунктов ГГС.
3. Сообразуясь с вышеизложенным, СДС должна иметь отдельный статус и не иметь функциональной привязки к видам работ. Какая разница, выдаются поправки к геодезическим определениям при кадастровых работах, или при выполнении работ по созданию инженерных планов? К сожалению, Росреестр, да и Минэкономразвития в целом, позиционирует себя как орган государственной власти, отвечающий за кадастровые отношения, забывая об одной из важнейших функций – геодезическая деятельность, которая находится в настоящее время в кризисном состоянии. Отсюда и СДС по воле Росреестра рекомендуется только для выполнения кадастровых работ, а сама сеть принимается по «Отчету». Приемки работ в волевых условиях нет и не предусмотрено, в то время как мы вместе с вами наблюдали результаты такого подхода при переходе на МСК-47, когда была буквально парализована кадастровая деятельность в ряде районов Ленинградской области.
4. Прошу обратить внимание на договор (приложение 2), где нет самого главного, а какую точность нам гарантирует использование СДС, пусть потенциальную? Понятно, что оценка точности проводится на точке наблюдения, но нам надо знать ошибку определения координат еще до наблюдений, поскольку это элемент планирования, да и сама ошибка в разных районах будет разной в зависимости, в первую очередь, от удаления от ближайшей базовой станции. Зоны покрытия – это хорошо, но вероятностная оценка точности быть должна, что было и будет важнейшим элементом в геодезии, как науке. И не следует сводить использование СДС к ремесленному делу. А это происходит сплошь и рядом.

**ВЫВОД Сеть дифференциальных станций не может быть использована для изыскательской деятельности без разработки дополнительных нормативно-правовых документов.**

**Приложение 1а**

**ДОГОВОР - ПУБЛИЧНАЯ ОФЕРТА**

На оказание услуг по предоставлению измерительной и корректирующей информации сети

дифференциальных (базовых / опорных / референцных) геодезических станций - «ГЕОСПАЙДЕР»

г. Санкт-Петербург « » 2018 г.

\_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_, именуемое (ый, ая) в дальнейшем *Пользователь*, (в лице \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ \_\_\_ ФИО руководителя \_\_\_, действующего на основании \_\_\_ На основании чего действует (Устава, Доверенности и т. п.) \_\_\_,) с одной стороны, и ООО «НПП «ГЕОМАТИК», именуемое в дальнейшем *Оператор,* в лице Генерального директора Штейна Сергея Викторовича, действующего на основании Устава, Лицензия на осуществление геодезической деятельности № 78-00094Ф от 18 февраля 2015 г., Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0107.03-2011-7810565940-И-017 от 01 июля 2014 г., с другой стороны (далее *Стороны)* заключили настоящий договор (далее - *Договор)* о нижеследующем.

В соответствии со статьей 438 Гражданского Кодекса Российской Федерации (ГК РФ), безусловным принятием (акцептом) условий настоящего *Договора* - публичной оферты считается оплата *Пользователем Услуг* и получение соответствующего финансового документа, подтверждающего факт оплаты.

**ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

Предметом *Договора* является оказание *Оператором Пользователю* услуг по предоставлению измерительной и корректирующей информации (далее *Услуги)* сети дифференциальных (базовых / опорных / референцных) геодезических станций - «ГЕОСПАЙДЕР» (далее *Сеть)* в режиме реального времени и для постобработки.

В режиме реального времени информация предоставляется со станций входящих в *Сеть* по протоколу NTRIP версии 1.0 в виде потоков данных в форматах CMR, CMR+, RTCM версий 3.0, 3.1 или 3.2 с дискретностью 1 секунда посредством сети Интернет, на период оплаченный *Пользователем*. В реальном времени подключение к ближайшей станции входящей в *Сеть* осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от местоположения, подключаемого к *Сети* оборудования *Пользователя*, при этом оборудование *Пользователя* должно передавать информацию о своем местоположении по протоколу NMEA в GGA сообщении. Подключение оборудования *Пользователя* к любой станции входящей в *Сеть* на выбор, осуществляется путем указания соответствующей каждой станции NTRIP точки доступа (точки монтирования) в настройках подключения оборудования, при этом передавать информацию о местоположении оборудования не требуется.

Данные для постобработки со станций входящих в *Сеть* с интервалами записи 1 секунда, 5 секунд и 30 секунд предоставляются по проколу FTP в сжатом формате RINEX (так называемый - *Hatanaka*) путем предоставления доступа к архиву посредством сети Интернет или по запросу на период оплаченный *Пользователем*. При этом срок хранения файлов архива в сжатом формате RINEX составляет не менее 12 месяцев.

Данные для постобработки со станций входящих в *Сеть* с интервалами записи менее одной секунды предоставляются в сжатом формате RINEX посредством сети Интернет или на магнитных, или на оптических носителях в объеме, оплаченном *Пользователем*. При этом такие данные могут быть предоставлены только по предварительному запросу *Пользователя* и наличии технической возможности записи таких данных на каждой конкретной станции. Наличие технической возможности записи данных с интервалом менее одной секунды на каждой конкретной станции необходимо уточнять у *Оператора* заблаговременно.

*Оператор* осуществляет идентификацию *Пользователя* путем предоставления по запросу *Пользователя* одной или нескольких учетных записей, каждая из которых состоит из логина и пароля.

Зона покрытия *Сети*, информация о местоположении станций и установленного на них оборудования опубликована на официальном сайте *Сети* по адресу <http://www.geospider.ru/#map> или предоставляется по запросу *Пользователя*. *Сеть* работает в автоматическом режиме 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Метрологические характеристики *Сети* и предоставляемой *Пользователю* измерительной информации*,* соответствуют метрологическим характеристикам оборудования установленного на станциях *Сети*. Оборудование, установленное на станциях *Сети,* прошло испытания в целях утверждения типа средств измерений в установленном порядке, имеет соответствующие сертификаты и действующие свидетельства о метрологической аттестации (поверки).

В соответствии с пунктом 8 статьи 9 Федерального закона «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 № 431-ФЗ отчет о создании *Сети* и каталог координат пунктов *Сети* передан в федеральный фонд пространственных данных.

Каталог координат пунктов Сети приведен в Приложении № 2, которое является неотъемлемой частью настоящего Договора.

Стабильность положения центров пунктов *Сети* обеспечивается *Оператором* путем непрерывного мониторинга взаимного положения центров пунктов *Сети* и относительно постоянно действующих пунктов международной геодинамической сети IGS.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ И ИЗМЕНЕНИЕ ДОГОВОРА**

Акцепт *Договора* - публичной оферты производится путем предоплаты заказанных *Услуг.*

Условия оферты вступают в силу с момента внесения платы за *Услуги* в порядке, установленном настоящей офертой и действуют до окончания предоплаченного периода.

Все изменения и дополнения к *Договору* действительны, если совершены в письменной форме и подписаны обеими *Сторонами*. Соответствующие подписанные дополнительные соглашения *Сторон*, являются неотъемлемой частью *Договора*.

**СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ**

*Пользователь* осуществляет оплату *Услуг* по настоящему *Договору* в порядке предоплаты в размере 100% от стоимости *Услуг,* в соответствии со счётом Оператора или самостоятельно. В случае самостоятельной оплаты в назначении платежа указывается выбранный тарифный план и при необходимости желаемая дата начала предоставления *Услуг*.

Тарификация *Услуг* осуществляется в соответствии с количеством одновременных подключений предоставленных *Пользователю*.

Перечень тарифных планов приведен в Приложении № 1, которое является неотъемлемой частью настоящего *Договора*.

Оплата *Пользователем Услуг* осуществляется путем перечисления денежных средств на расчётный счёт *Оператора* или на официальном сайте *Сети* через форму оплаты, опубликованную по адресу: <http://www.geospider.ru/#pay> через платежные системы указанные в форме оплаты.

При оплате *Услуг* через форму оплаты *Оператор* предоставляет на указанный в форме оплаты *Пользователем* адрес электронной почты электронный кассовый чек.

*Оператор* активирует учетную запись *Пользователя,* необходимую для подключения к *Сети:*

* при оплате на официальном сайте *Сети* через форму оплаты - автоматически после проведения платежа платёжной системой выбранной *Пользователем*;
* при оплате на расчётный счет *Оператора* - вручную в течение 2 (двух) рабочих дней после поступления денежных средств на расчётный счет *Оператора*.

Подписанный акт оказанных *Услуг* *Оператор* предоставляет *Пользователю* в двух экземплярах по окончанию оплаченного периода в течение 10 (десяти) рабочих дней.

*Пользователь* не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня получения акта оказанных *Услуг* подписывает его и предоставляет *Оператору*.

*Оператор* вправе приостановить предоставление *Услуг* по окончании оплаченного *Пользователем* периода, в соответствии с тарифным планом.

**ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

*Оператор* предоставляет *Пользователю Услуги* для проведения измерений в режиме реального времени и в режиме постобработки 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, за исключением следующих ситуаций:

* перерывы для проведения ремонтных и плановых профилактических (регламентных) работ;
* аварии на линиях электропередач и операторов связи;
* сбои в работе глобальных навигационных спутниковых систем.

*Оператор* уведомляет *Пользователя* по электронной почте о проведении профилактических и/или регламентных работ не менее чем за 24 часа до начала их проведения. Дополнительно соответствующая информация размещается на сайте <http://www.geospider.ru> и на странице в социальной сети Вконтакте <http://vk.com/geospider>

*Оператор* обязан устранить неисправности, препятствующие пользованию *Услугами,* возникшие по вине *Оператора,* в течение 24 часов с момента возникновения неисправности за исключением выходных и/или праздничных дней.

*Пользователь* не вправе передавать собственный логин и/или пароль третьим лицам, а также обязан предпринимать меры по обеспечению их конфиденциальности. В случае передачи *Пользователем* пароля и/или логина третьим лицам, *Оператор* оставляет за собой право блокировки учетной записи пользователя, при этом стоимость оплаченных услуг *Пользователю* не возмещается.

**ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ**

*Оператор* не может гарантировать *Пользователю* получение качественных результатов спутниковых измерений при использовании *Услуг* в следующих случаях:

* нарушение технологии выполнения спутниковых измерений *Пользователем*;
* удаление от базовых станций *Сети* на расстояние более 25 км;
* отсутствие устойчивого сигнала сотового оператора;
* неправильная настройка спутникового оборудования *Пользователем*;
* использование одночастотного оборудования, или оборудования поддерживающего только одну глобальную навигационную спутниковую систему;
* использование оборудования, не поддерживающего технологии, используемые в *Сети*.

**ФОРС-МАЖОР**

*Стороны* освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по *Договору* при возникновении непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, под которыми понимаются запретные действия властей, гражданские волнения, эпидемии, блокада, эмбарго, землетрясения, наводнения, пожары или другие стихийные бедствия. В случае наступления этих обстоятельств, *Сторона* обязана в течение 5 (пяти) дней уведомить об этом другую *Сторону*.

Документ, выданный уполномоченным государственным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.

Если обстоятельства непреодолимой силы продолжают действовать более 30 (тридцати) дней, то каждая *Сторона* вправе расторгнуть *Договор* в одностороннем порядке.

**РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ**

*Стороны* будут стремиться к разрешению всех возможных споров и разногласий, которые могут возникнуть по *Договору* или в связи с ним, путем переговоров.

Спор, не урегулированный *Сторонами* в досудебном претензионном порядке, может быть передан одной из *Сторон* на разрешение Арбитражного суда Санкт-Петербурга и Ленинградской области по истечении 15 (пятнадцати) календарных дней со дня направления претензии другой Стороне.

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

В случае изменения сведений: адреса, банковских реквизитов, смене руководителя, отзыве доверенностей и т.д., указанных в *Договоре* и приложениях к нему, *Оператор* размещает новый текст *Договора* на сайте http://www.geospider.ru

*Оператор* оставляет за собой право в одностороннем порядке изменять указанные в приложении № 1 расценки на предоставляемые по настоящей оферте услуги, а также условия предоставления услуг. Об изменениях цен *Оператор* извещает *Пользователя,* публикуя сообщение об этом на сайте.

В случае изменения тарифов, срок действия и стоимость оплаченных *Услуг* не подлежат изменению до окончания, оплаченного *Пользователем* периода.

*Пользователь* самостоятельно несет ответственность за правильность производимых им платежей. При изменении банковских реквизитов *Оператора,* с момента опубликования новых реквизитов на сайте *Оператора, Пользователь* самостоятельно несет ответственность за платежи, произведенные по устаревшим реквизитам.

К *Договору* прилагается и является его неотъемлемой частью Приложение № 1 и Приложение № 2.

**АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:**ООО «НПП «ГЕОМАТИК»Юридический адрес: 192212, г. Санкт-Петербург, ул. Белградская, дом 20, корпус 1, комната 219Почтовый адрес: 192212, г. Санкт-Петербург, ул. Белградская, дом 20, корпус 1, комната 219ИНН: 7810565940КПП: 781601001ОГРН: 1097847273556ОКПО: 63005955 | **Пользователь:**\_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
| Тел.: +7 (812) 910-13-39; +7 (800) 550-13-39mail: mail@geomatic.su | Тел.: mail:  |
| р/с: 40702810622510002329в ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ПАО) В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕк/с: 30101810900000000703БИК: 044030703 |  |
| Генеральный директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн /М. П. | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ /М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

**Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на услуги RTK**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название тарифа (1)** | **Срок действия** | **Стоимость** | **Скидка** | **Цена** |
| Безлимитные сутки RTK МСК | 1 сутки | 500 ₽ | - | 500 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитная неделя RTK МСК | 7 дней | 2 000 ₽ | - | 2 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитный месяц RTK МСК | 1 месяц (9) | 5 000 ₽ | - | 5 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитный квартал RTK МСК | 3 месяца (9) | 15 000 ₽ | 10% | 13 500 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитное полугодие RTK МСК | 6 месяцев (9) | 30 000 ₽ | 20% | 24 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитный год RTK МСК | 1 год (9) | 60 000 ₽ | 30% | 42 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитные два года RTK МСК | 2 года (9) | 120 000 ₽ | 40% | 72 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитные три года RTK МСК | 3 года (9) | 180 000 ₽ | 45% | 99 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитные четыре года RTK МСК | 4 года (9) | 240 000 ₽ | 50% | 120 000 ₽ (Без НДС) (6) |

**Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на услуги по предоставлению RINEX файлов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название тарифа (5, 10)** | **Срок действия** | **Стоимость (2, 3, 4)** | **Скидка** | **Цена** |
| Безлимитные сутки RINEX | 1 сутки | 500 ₽ | - | 500 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитная неделя RINEX | 7 дней | 1 000 ₽ | - | 1 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитный месяц RINEX | 1 месяц (9) | 2 000 ₽ | - | 2 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитный квартал RINEX | 3 месяца (9) | 6 000 ₽ | 10% | 5 400 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитное полугодие RINEX | 6 месяцев (9) | 12 000 ₽ | 20% | 9 600 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитный год RINEX | 1 год (9) | 24 000 ₽ | 30% | 16 800 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитные два года RINEX | 2 года (9) | 48 000 ₽ | 40% | 28 800 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитные три года RINEX | 3 года (9) | 72 000 ₽ | 45% | 39 600 ₽ (Без НДС) (6) |
| Безлимитные четыре года RINEX | 4 года (9) | 96 000 ₽ | 50% | 48 000 ₽ (Без НДС) (6) |

**Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на услуги по предоставлению RINEX файлов с интервалом записи менее одной секунды (7)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Длительность файла** | **Частота записи** | **Интервал записи** | **Цена** |
| 1 сутки | 2 Hz | 0,5 c | 500 ₽ (Без НДС) (6) |
| 1 сутки | 5 Hz | 0,2 c | 1 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| 1 сутки | 10 Hz | 0,1 c | 2 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| 1 сутки | 20 Hz | 0,05 c | 3 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| 1 сутки | 50 Hz | 0,02 c | 5 000 ₽ (Без НДС) (6) |

**Тарифы сети «ГЕОСПАЙДЕР» на прочие услуги**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название услуги** | **Единица измерения** | **Цена** |
| Обработка статических спутниковых измерений | 1 сутки (8) | 3 000 ₽ (Без НДС) (6) |
| Составление отчёта об обработке спутниковых измерений | 1 отчёт | 5 000 ₽ (Без НДС) (6) |

1. МСК – местные системы координат и высот регионов, областей, районов, городов. Данные необходимые для получения точных координат и высот в местных системах (так называемые калибровки), определяются *Оператором* и транслируются с сервера *Сети* на оборудование *Пользователя* в реальном времени. Зона покрытия *Сети* публикуется на официальном сайте <http://www.geospider.ru> и на странице в социальной сети Вконтакте <http://vk.com/geospider>.
2. *Пользователям*, оплатившим услуги RTK, RINEX файлы предоставляются бесплатно на срок действия *Договора* за исключением тарифа *«Безлимитные сутки RTK МСК»*.
3. RINEX файлы предоставляются с дискретностью записи 1, 5 и 30 сек.
4. Срок хранения архива RINEX файлов составляет не менее 12 месяцев.
5. При превышении месячного объема скачиваемых RINEX файлов свыше 1 Гб, увеличение лимита предоставляется по запросу.
6. ООО «НПП «ГЕОМАТИК» применяет упрощенную систему налогообложения на основании заявления о переходе на упрощенную систему налогообложения № 138926А от 01.10.2009 г.
7. Запись данных с интервалом менее одной секунды осуществляется только по запросу *Пользователя* и наличии технической возможности на каждой конкретной станции. Наличие таких возможностей необходимо уточнять у *Оператора* заблаговременно.
8. Тарификация осуществляется посуточно, независимо от количества обрабатываемой информации. Начало суток по Гринвичу.
9. По заявке *Пользователя* может быть осуществлена приостановка срока действия тарифного плана. При этом делается перерасчет по тарифному плану, соответствующему фактическому объему оказанных услуг.
10. RINEX (Receiver Independent Exchange Format) – обменный формат для файлов данных спутниковых навигационных приёмников.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе ITRF 2008 на эпоху 23.05.2013 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **ID** | **RTCM****ID** | **Тип** | **Класс** | **Пространственная СК** | **Геодезическая СК на эллипсоиде WGS-84** |
| **X, м** | **Y, м** | **Z, м** | **B** | **L** | **H, м** |
| 1 | AGLT | 1015 | ДГС | СГС-1 | 2744454,326 | 1600780,774 | 5512025,239 | 60°12'23,86466" | 30°15'14,71086" | 84,568 |
| 2 | ARGD | 1040 | ДГС | СГС-1 | 2767741,506 | 1621339,950 | 5494420,890 | 59°53'26,54369" | 30°21'42,21120" | 48,637 |
| 3 | BNTA | 1002 | ДГС | СГС-1 | 2767361,283 | 1615919,447 | 5496186,461 | 59°55'20,83177" | 30°16'53,53965" | 39,513 |
| 4 | BRV2 | 1052 | ДГС | СГС-1 | 2780658,869 | 1868526,458 | 5409394,334 | 58°24'04,58573" | 33°54'00,06349" | 123,436 |
| 5 | EFMV | 1059 | ДГС | СГС-1 | 2669459,652 | 1846238,935 | 5472365,926 | 59°29'45,73830" | 34°40'05,96708" | 203,042 |
| 6 | GPRB | 1060 | ДГС | СГС-1 | 2757158,333 | 1612619,967 | 5502328,200 | 60°01'53,14821" | 30°19'21,77687" | 116,641 |
| 7 | GTCN | 1017 | ДГС | СГС-1 | 2800031,611 | 1625651,360 | 5476958,477 | 59°34'43,05457" | 30°08'19,43236" | 119,416 |
| 8 | GU29 | 1014 | ДГС | СГС-1 | 2763012,229 | 1615786,938 | 5498405,355 | 59°57'43,62821" | 30°19'07,48744" | 45,779 |
| 9 | KMNG | 1030 | ДГС | СГС-1 | 2712910,578 | 1508057,297 | 5553333,415 | 60°57'42,34637" | 29°04'07,97096" | 65,981 |
| 10 | KNGS | 1023 | ДГС | СГС-1 | 2858994,239 | 1560454,666 | 5465462,320 | 59°22'34,57585" | 28°37'33,43091" | 64,981 |
| 11 | KRNS | 1038 | ДГС | СГС-1 | 2775694,889 | 1587298,167 | 5500291,014 | 59°59'45,96600" | 29°45'48,04400" | 35,859 |
| 12 | KRSH | 1021 | ДГС | СГС-1 | 2752728,532 | 1722885,547 | 5471182,464 | 59°28'38,14730" | 32°02'30,27483" | 62,084 |
| 13 | KRV2 | 1048 | ДГС | СГС-1 | 2750806,798 | 1651893,877 | 5493876,006 | 59°52'49,15412" | 30°59'07,23494" | 89,880 |
| 14 | LDPL | 1022 | ДГС | СГС-1 | 2605391,360 | 1727745,075 | 5540858,546 | 60°43'56,28473" | 33°33'00,14119" | 43,715 |
| 15 | LMNS | 1036 | ДГС | СГС-1 | 2783262,681 | 1594900,365 | 5494326,538 | 59°53'20,12545" | 29°48'50,82021" | 54,756 |
| 16 | LUBN | 1029 | ДГС | СГС-1 | 2787295,600 | 1690865,753 | 5463729,909 | 59°20'44,23196" | 31°14'32,59039" | 74,011 |
| 17 | LUGA | 1019 | ДГС | СГС-1 | 2875834,382 | 1651160,778 | 5430126,364 | 58°45'31,79477" | 29°51'44,26199" | 87,481 |
| 18 | MCHR | 1034 | ДГС | СГС-1 | 2724895,364 | 1565332,951 | 5531806,061 | 60°33'54,00772" | 29°52'31,72563" | 140,998 |
| 19 | MLVS | 1061 | ДГС | СГС-1 | 2797837,308 | 1764462,958 | 5435218,290 | 58°50'48,79489" | 32°14'15,65181" | 100,479 |
| 20 | MRL2 | 1049 | ДГС | СГС-1 | 2790289,404 | 1620606,487 | 5483410,972 | 59°41'33,97671" | 30°08'53,22520" | 147,513 |
| 21 | MS25 | 1037 | ДГС | СГС-1 | 2773536,182 | 1624598,638 | 5490552,601 | 59°49'18,03414" | 30°21'34,69050" | 41,441 |
| 22 | MSHN | 1055 | ДГС | СГС-1 | 2749112,333 | 1895596,182 | 5416117,905 | 58°30'56,99837" | 34°35'14,77987" | 180,152 |
| 23 | NZYA | 1044 | ДГС | СГС-1 | 2736701,248 | 1682273,282 | 5491716,401 | 59°50'30,16703" | 31°34'45,81206" | 89,979 |
| 24 | ORLV | 1018 | ДГС | СГС-1 | 2761892,182 | 1619769,833 | 5497801,959 | 59°57'04,60207" | 30°23'25,40112" | 47,260 |
| 25 | PRVM | 1009 | ДГС | СГС-1 | 2746054,733 | 1568722,108 | 5520415,357 | 60°21'29,10491" | 29°44'15,97549" | 113,055 |
| 26 | PRZR | 1013 | ДГС | СГС-1 | 2677547,767 | 1555013,927 | 5557489,321 | 61°02'20,67903" | 30°08'46,77587" | 42,248 |
| 27 | PTKR | 1047 | ДГС | СГС-1 | 2595933,860 | 1589851,566 | 5586128,001 | 61°34'25,55089" | 31°29'05,76462" | 78,180 |
| 28 | PTR2 | 1056 | ДГС | СГС-1 | 2499096,318 | 1705589,368 | 5596187,540 | 61°45'44,36361" | 34°18'46,26126" | 177,004 |
| 29 | PULK | 1003 | ДГС | СГС-1 | 2778606,650 | 1625494,784 | 5487811,042 | 59°46'18,62294" | 30°19'40,03001" | 101,171 |
| 30 | RSCH | 1016 | ДГС | СГС-1 | 2758264,084 | 1567042,310 | 5514803,723 | 60°15'24,86861" | 29°36'07,36240" | 81,290 |
| 31 | SBOR | 1012 | ДГС | СГС-1 | 2810153,508 | 1560527,310 | 5490529,011 | 59°49'15,98010" | 29°02'39,04305" | 51,117 |
| 32 | SL55 | 1033 | ДГС | СГС-1 | 2767546,699 | 1622123,078 | 5494281,518 | 59°53'17,91569" | 30°22'31,99090" | 42,373 |
| 33 | SLNC | 1043 | ДГС | СГС-1 | 2895480,924 | 1545760,130 | 5450518,495 | 59°06'49,81272" | 28°05'44,32848" | 72,133 |
| 34 | SRTV | 1008 | ДГС | СГС-1 | 2750577,226 | 1601560,122 | 5508785,308 | 60°08'52,50938" | 30°12'38,41929" | 99,735 |
| 35 | SVRS | 1006 | ДГС | СГС-1 | 2819837,284 | 1632686,135 | 5464777,210 | 59°21'47,96157" | 30°04'15,04778" | 122,895 |
| 36 | TCNP | 1039 | ДГС | СГС-1 | 2774790,549 | 1623167,299 | 5490374,190 | 59°49'05,09509" | 30°19'34,76575" | 67,923 |
| 37 | THV2 | 1058 | ДГС | СГС-1 | 2692668,871 | 1785516,225 | 5480944,464 | 59°38'59,47586" | 33°32'54,48781" | 87,112 |
| 38 | TSN3 | 1054 | ДГС | СГС-1 | 2782426,826 | 1663765,745 | 5474463,351 | 59°32'05,70303" | 30°52'39,07242" | 87,105 |
| 39 | UGTS | 1025 | ДГС | СГС-1 | 2765632,193 | 1614009,551 | 5497614,491 | 59°56'52,63493" | 30°16'03,46293" | 44,941 |
| 40 | USLG | 1035 | ДГС | СГС-1 | 2843136,788 | 1530475,399 | 5482036,282 | 59°40'12,35076" | 28°17'37,72481" | 32,230 |
| 41 | VBR2 | 1050 | ДГС | СГС-1 | 2743399,629 | 1506646,498 | 5538812,305 | 60°41'40,08526" | 28°46'30,47534" | 61,976 |
| 42 | VLHV | 1036 | ДГС | СГС-1 | 2709148,800 | 1717247,755 | 5494490,227 | 59°53'30,75780" | 32°22'09,76146" | 53,162 |
| 43 | VLS2 | 1046 | ДГС | СГС-1 | 2829651,189 | 1599590,422 | 5469509,869 | 59°26'46,01997" | 29°28'45,48419" | 167,158 |
| 44 | VZSN | 1053 | ДГС | СГС-1 | 2523940,649 | 1798102,339 | 5556090,830 | 61°00'45,26040" | 35°28'00,40700" | 79,082 |
| 45 | 53VN | 1028 | ДГС | СГС-1 | 2855478,840 | 1732188,109 | 5415664,569 | 58°30'35,59857" | 31°14'30,48597" | 54,094 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе ГСК‑2011 на эпоху 01.01.2011 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **ID** | **RTCM****ID** | **Тип** | **Класс** | **Пространственная СК** | **Геодезическая СК на эллипсоиде ГСК‑2011** |
| **X, м** | **Y, м** | **Z, м** | **B** | **L** | **H, м** |
| 1 | AGLT | 1015 | ДГС | СГС-1 | 2744454,377 | 1600780,743 | 5512025,224 | 60°12'23,86520" | 30°15'14,70746" | 85,112 |
| 2 | ARGD | 1040 | ДГС | СГС-1 | 2767741,557 | 1621339,919 | 5494420,875 | 59°53'26,54424" | 30°21'42,20782" | 49,180 |
| 3 | BNTA | 1002 | ДГС | СГС-1 | 2767361,334 | 1615919,416 | 5496186,446 | 59°55'20,83232" | 30°16'53,53626" | 40,057 |
| 4 | BRV2 | 1052 | ДГС | СГС-1 | 2780658,921 | 1868526,428 | 5409394,320 | 58°24'04,58638" | 33°54'00,06015" | 123,979 |
| 5 | EFMV | 1059 | ДГС | СГС-1 | 2669459,704 | 1846238,905 | 5472365,912 | 59°29'45,73894" | 34°40'05,96366" | 203,584 |
| 6 | GPRB | 1060 | ДГС | СГС-1 | 2757158,384 | 1612619,936 | 5502328,185 | 60°01'53,14876" | 30°19'21,77348" | 117,185 |
| 7 | GTCN | 1017 | ДГС | СГС-1 | 2800031,662 | 1625651,329 | 5476958,462 | 59°34'43,05513" | 30°08'19,42900" | 119,959 |
| 8 | GU29 | 1014 | ДГС | СГС-1 | 2763012,280 | 1615786,907 | 5498405,340 | 59°57'43,62876" | 30°19'07,48405" | 46,322 |
| 9 | KMNG | 1030 | ДГС | СГС-1 | 2712910,628 | 1508057,266 | 5553333,400 | 60°57'42,34688" | 29°04'07,96752" | 66,524 |
| 10 | KNGS | 1023 | ДГС | СГС-1 | 2858994,290 | 1560454,634 | 5465462,305 | 59°22'34,57638" | 28°37'33,42760" | 65,525 |
| 11 | KRNS | 1038 | ДГС | СГС-1 | 2775694,940 | 1587298,136 | 5500290,999 | 59°59'45,96654" | 29°45'48,04061" | 36,403 |
| 12 | KRSH | 1021 | ДГС | СГС-1 | 2752728,583 | 1722885,516 | 5471182,449 | 59°28'38,14789" | 32°02'30,27144" | 62,627 |
| 13 | KRV2 | 1048 | ДГС | СГС-1 | 2750806,849 | 1651893,846 | 5493875,991 | 59°52'49,15469" | 30°59'07,23155" | 90,424 |
| 14 | LDPL | 1022 | ДГС | СГС-1 | 2605391,411 | 1727745,045 | 5540858,531 | 60°43'56,28532" | 33°33'00,13768" | 44,258 |
| 15 | LMNS | 1036 | ДГС | СГС-1 | 2783262,732 | 1594900,334 | 5494326,523 | 59°53'20,12599" | 29°48'50,81684" | 55,299 |
| 16 | LUBN | 1029 | ДГС | СГС-1 | 2787295,651 | 1690865,722 | 5463729,894 | 59°20'44,23254" | 31°14'32,58703" | 74,555 |
| 17 | LUGA | 1019 | ДГС | СГС-1 | 2875834,434 | 1651160,747 | 5430126,349 | 58°45'31,79533" | 29°51'44,25870" | 88,025 |
| 18 | MCHR | 1034 | ДГС | СГС-1 | 2724895,414 | 1565332,920 | 5531806,046 | 60°33'54,00825" | 29°52'31,72221" | 141,542 |
| 19 | MLVS | 1061 | ДГС | СГС-1 | 2797837,360 | 1764462,927 | 5435218,275 | 58°50'48,79550" | 32°14'15,64847" | 101,022 |
| 20 | MRL2 | 1049 | ДГС | СГС-1 | 2790289,455 | 1620606,456 | 5483410,957 | 59°41'33,97727" | 30°08'53,22183" | 148,057 |
| 21 | MS25 | 1037 | ДГС | СГС-1 | 2773536,233 | 1624598,607 | 5490552,586 | 59°49'18,03470" | 30°21'34,68712" | 41,984 |
| 22 | MSHN | 1055 | ДГС | СГС-1 | 2749112,385 | 1895596,152 | 5416117,891 | 58°30'56,99903" | 34°35'14,77652" | 180,694 |
| 23 | NZYA | 1044 | ДГС | СГС-1 | 2736701,299 | 1682273,251 | 5491716,386 | 59°50'30,16760" | 31°34'45,80866" | 90,522 |
| 24 | ORLV | 1018 | ДГС | СГС-1 | 2761892,233 | 1619769,802 | 5497801,944 | 59°57'04,60262" | 30°23'25,39773" | 47,804 |
| 25 | PRVM | 1009 | ДГС | СГС-1 | 2746054,784 | 1568722,077 | 5520415,342 | 60°21'29,10545" | 29°44'15,97208" | 113,599 |
| 26 | PRZR | 1013 | ДГС | СГС-1 | 2677547,817 | 1555013,896 | 5557489,306 | 61°02'20,67955" | 30°08'46,77240" | 42,791 |
| 27 | PTKR | 1047 | ДГС | СГС-1 | 2595933,910 | 1589851,535 | 5586127,986 | 61°34'25,55143" | 31°29'05,76108" | 78,723 |
| 28 | PTR2 | 1056 | ДГС | СГС-1 | 2499096,368 | 1705589,338 | 5596187,525 | 61°45'44,36420" | 34°18'46,25765" | 177,547 |
| 29 | PULK | 1003 | ДГС | СГС-1 | 2778606,701 | 1625494,753 | 5487811,027 | 59°46'18,62349" | 30°19'40,02664" | 101,714 |
| 30 | RSCH | 1016 | ДГС | СГС-1 | 2758264,135 | 1567042,279 | 5514803,708 | 60°15'24,86914" | 29°36'07,35900" | 81,833 |
| 31 | SBOR | 1012 | ДГС | СГС-1 | 2810153,559 | 1560527,278 | 5490528,996 | 59°49'15,98063" | 29°02'39,03969" | 51,661 |
| 32 | SL55 | 1033 | ДГС | СГС-1 | 2767546,750 | 1622123,047 | 5494281,503 | 59°53'17,91625" | 30°22'31,98752" | 42,916 |
| 33 | SLNC | 1043 | ДГС | СГС-1 | 2895480,975 | 1545760,098 | 5450518,480 | 59°06'49,81325" | 28°05'44,32520" | 72,677 |
| 34 | SRTV | 1008 | ДГС | СГС-1 | 2750577,277 | 1601560,091 | 5508785,293 | 60°08'52,50993" | 30°12'38,41588" | 100,278 |
| 35 | SVRS | 1006 | ДГС | СГС-1 | 2819837,335 | 1632686,104 | 5464777,195 | 59°21'47,96212" | 30°04'15,04444" | 123,439 |
| 36 | TCNP | 1039 | ДГС | СГС-1 | 2774790,600 | 1623167,268 | 5490374,175 | 59°49'05,09565" | 30°19'34,76237" | 68,466 |
| 37 | THV2 | 1058 | ДГС | СГС-1 | 2692668,923 | 1785516,195 | 5480944,449 | 59°38'59,47648" | 33°32'54,48438" | 87,655 |
| 38 | TSN3 | 1054 | ДГС | СГС-1 | 2782426,877 | 1663765,714 | 5474463,336 | 59°32'05,70360" | 30°52'39,06906" | 87,648 |
| 39 | UGTS | 1025 | ДГС | СГС-1 | 2765632,244 | 1614009,520 | 5497614,476 | 59°56'52,63548" | 30°16'03,45954" | 45,484 |
| 40 | USLG | 1035 | ДГС | СГС-1 | 2843136,839 | 1530475,367 | 5482036,267 | 59°40'12,35128" | 28°17'37,72148" | 32,774 |
| 41 | VBR2 | 1050 | ДГС | СГС-1 | 2743399,679 | 1506646,466 | 5538812,290 | 60°41'40,08577" | 28°46'30,47193" | 62,520 |
| 42 | VLHV | 1036 | ДГС | СГС-1 | 2709148,851 | 1717247,724 | 5494490,212 | 59°53'30,75839" | 32°22'09,75804" | 53,705 |
| 43 | VLS2 | 1046 | ДГС | СГС-1 | 2829651,240 | 1599590,390 | 5469509,854 | 59°26'46,02051" | 29°28'45,48085" | 167,702 |
| 44 | VZSN | 1053 | ДГС | СГС-1 | 2523940,700 | 1798102,310 | 5556090,816 | 61°00'45,26103" | 35°28'00,40344" | 79,624 |
| 45 | 53VN | 1028 | ДГС | СГС-1 | 2855478,892 | 1732188,078 | 5415664,554 | 58°30'35,59916" | 31°14'30,48267" | 54,638 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в системах МСК-64, МСК-78 и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **ID** | **RTCM****ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-64** | **МСК-78** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | AGLT | 1015 | ДГС | СГС-1 | 124427,953 | 110155,593 | 124427,867 | 110155,628 | 68,591 |
| 2 | ARGD | 1040 | ДГС | СГС-1 | 89257,995 | 116316,481 | 89258,010 | 116316,466 | 32,550 |
| 3 | BNTA | 1002 | ДГС | СГС-1 | 92773,190 | 111812,361 | 92773,171 | 111812,340 | 23,412 |
| 4 | GPRB | 1060 | ДГС | СГС-1 | 104924,898 | 114056,332 | 104924,889 | 114056,319 | 100,606 |
| 5 | GTCN | 1017 | ДГС | СГС-1 | 54442,825 | 103904,501 | 54442,818 | 103904,697 | 103,220 |
| 6 | GU29 | 1014 | ДГС | СГС-1 | 97201,768 | 113872,153 | 97201,758 | 113872,153 | 29,707 |
| 7 | KRNS | 1038 | ДГС | СГС-1 | 100968,782 | 82859,068 | 100968,966 | 82858,954 | 20,033 |
| 8 | KRV2 | 1048 | ДГС | СГС-1 | 88455,543 | 151245,104 | 88455,598 | 151245,033 | 73,955 |
| 9 | LMNS | 1036 | ДГС | СГС-1 | 89019,203 | 85658,768 | 89019,062 | 85658,638 | 38,721 |
| 10 | MCHR | 1034 | ДГС | СГС-1 | 164337,004 | 89236,351 | 164337,042 | 89237,150 | 125,298 |
| 11 | MRL2 | 1049 | ДГС | СГС-1 | 67160,459 | 104406,840 | 67160,408 | 104406,926 | 131,309 |
| 12 | MS25 | 1037 | ДГС | СГС-1 | 81566,764 | 116241,148 | 81566,767 | 116241,163 | 25,360 |
| 13 | NZYA | 1044 | ДГС | СГС-1 | 84798,733 | 184610,795 | 84798,805 | 184610,988 | 74,370 |
| 14 | ORLV | 1018 | ДГС | СГС-1 | 96015,397 | 117881,458 | 96015,395 | 117881,462 | 31,172 |
| 15 | PRVM | 1009 | ДГС | СГС-1 | 141304,459 | 81591,974 | 141304,659 | 81592,356 | 97,434 |
| 16 | PULK | 1003 | ДГС | СГС-1 | 76005,343 | 114481,728 | 76005,337 | 114481,766 | 85,067 |
| 17 | RSCH | 1016 | ДГС | СГС-1 | 130069,238 | 74032,507 | 130069,522 | 74032,747 | 65,768 |
| 18 | SBOR | 1012 | ДГС | СГС-1 | 81837,006 | 42443,479 | 81836,023 | 42444,221 | 35,367 |
| 19 | SL55 | 1033 | ДГС | СГС-1 | 88995,282 | 117092,111 | 88995,298 | 117092,099 | 26,288 |
| 20 | SRTV | 1008 | ДГС | СГС-1 | 117878,325 | 107769,025 | 117878,264 | 107769,024 | 83,782 |
| 21 | SVRS | 1006 | ДГС | СГС-1 | 30451,040 | 100093,678 | 30451,262 | 100093,915 | 107,027 |
| 22 | TCNP | 1039 | ДГС | СГС-1 | 81156,699 | 114374,298 | 81156,696 | 114374,314 | 51,821 |
| 23 | TSN3 | 1054 | ДГС | СГС-1 | 49892,392 | 145715,518 | 49892,474 | 145715,599 | 71,456 |
| 24 | UGTS | 1025 | ДГС | СГС-1 | 95611,035 | 111022,896 | 95611,027 | 111022,888 | 28,855 |
| 25 | VLS2 | 1046 | ДГС | СГС-1 | 39788,391 | 66525,190 | 39788,567 | 66525,935 | 150,850 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе МСК-47 и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **ID** | **RTCM****ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-47 зона 1** | **МСК-47 зона 2** | **МСК-47 зона 3** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | AGLT | 1015 | ДГС | СГС-1 | 468386,649 | 1377873,797 | 466354,814 | 2211533,954 |  |  | 68,591 |
| 2 | ARGD | 1040 | ДГС | СГС-1 |  |  | 431099,559 | 2217189,026 |  |  | 32,550 |
| 3 | BNTA | 1002 | ДГС | СГС-1 |  |  | 434679,045 | 2212735,747 |  |  | 23,412 |
| 4 | BRV2 | 1052 | ДГС | СГС-1 |  |  | 268815,264 | 2422572,726 | 265028,408 | 3247194,340 | 107,251 |
| 5 | EFMV | 1059 | ДГС | СГС-1 |  |  | 392873,230 | 2460679,835 | 387197,776 | 3290808,495 | 187,040 |
| 6 | GPRB | 1060 | ДГС | СГС-1 |  |  | 446797,438 | 2215153,961 |  |  | 100,606 |
| 7 | GTCN | 1017 | ДГС | СГС-1 |  |  | 396465,134 | 2204279,541 |  |  | 103,220 |
| 8 | GU29 | 1014 | ДГС | СГС-1 |  |  | 439077,663 | 2214858,906 |  |  | 29,707 |
| 9 | KMNG | 1030 | ДГС | СГС-1 | 550813,547 | 1310735,528 | 551753,075 | 2148227,040 |  |  | 50,031 |
| 10 | KNGS | 1023 | ДГС | СГС-1 | 373843,771 | 1288548,204 | 375949,166 | 2118022,440 |  |  | 48,868 |
| 11 | KRNS | 1038 | ДГС | СГС-1 |  |  | 443289,647 | 2183902,127 |  |  | 20,033 |
| 12 | KRSH | 1021 | ДГС | СГС-1 |  |  | 385399,680 | 2311997,690 | 386437,998 | 3141972,402 | 46,789 |
| 13 | KRV2 | 1048 | ДГС | СГС-1 |  |  | 429796,250 | 2252102,036 | 433506,011 | 3084131,597 | 73,955 |
| 14 | LDPL | 1022 | ДГС | СГС-1 |  |  | 527528,407 | 2391961,411 | 524781,160 | 3228297,168 | 28,897 |
| 15 | LMNS | 1036 | ДГС | СГС-1 |  |  | 431300,524 | 2186530,181 |  |  | 38,721 |
| 16 | LUBN | 1029 | ДГС | СГС-1 |  |  | 370263,332 | 2266758,023 | 373353,196 | 3096087,821 | 58,747 |
| 17 | LUGA | 1019 | ДГС | СГС-1 | 306445,984 | 1360791,082 | 305372,196 | 2187169,481 |  |  | 72,387 |
| 18 | MCHR | 1034 | ДГС | СГС-1 | 507632,268 | 1355719,644 | 506562,416 | 2191191,569 |  |  | 125,298 |
| 19 | MLVS | 1061 | ДГС | СГС-1 |  |  | 315384,189 | 2324455,899 | 315928,121 | 3151271,864 | 85,162 |
| 20 | MRL2 | 1049 | ДГС | СГС-1 | 410957,534 | 1373900,576 | 409174,590 | 2204963,783 |  |  | 131,309 |
| 21 | MS25 | 1037 | ДГС | СГС-1 |  |  | 423410,136 | 2217003,422 |  |  | 25,360 |
| 22 | MSHN | 1055 | ДГС | СГС-1 |  |  | 283532,596 | 2462045,700 | 277963,798 | 3287266,735 | 163,941 |
| 23 | NZYA | 1044 | ДГС | СГС-1 |  |  | 425661,614 | 2285409,888 | 427866,138 | 3117227,001 | 74,370 |
| 24 | ORLV | 1018 | ДГС | СГС-1 |  |  | 437833,860 | 2218850,805 |  |  | 31,172 |
| 25 | PRVM | 1009 | ДГС | СГС-1 | 484369,995 | 1348795,010 | 483641,466 | 2183215,355 |  |  | 97,434 |
| 26 | PRZR | 1013 | ДГС | СГС-1 | 560901,871 | 1368801,356 | 559172,177 | 2206691,850 |  |  | 25,820 |
| 27 | PTKR | 1047 | ДГС | СГС-1 |  |  | 618604,133 | 2278543,035 | 620959,631 | 3119176,025 | 61,378 |
| 28 | PTR2 | 1056 | ДГС | СГС-1 |  |  | 644090,335 | 2427645,482 | 639546,610 | 3269280,697 | 162,313 |
| 29 | PULK | 1003 | ДГС | СГС-1 |  |  | 417874,445 | 2215164,474 |  |  | 85,067 |
| 30 | RSCH | 1016 | ДГС | СГС-1 | 472904,040 | 1341587,595 | 472515,661 | 2175494,401 |  |  | 65,768 |
| 31 | SBOR | 1012 | ДГС | СГС-1 | 423713,237 | 1311507,026 | 424738,234 | 2143213,042 |  |  | 35,367 |
| 32 | SL55 | 1033 | ДГС | СГС-1 |  |  | 430825,746 | 2217960,814 |  |  | 26,288 |
| 33 | SLNC | 1043 | ДГС | СГС-1 | 344422,791 | 1258465,452 | 347904,035 | 2086638,381 |  |  | 55,433 |
| 34 | SRTV | 1008 | ДГС | СГС-1 | 461764,806 | 1375691,258 | 459840,080 | 2209053,377 |  |  | 83,782 |
| 35 | SVRS | 1006 | ДГС | СГС-1 | 374125,839 | 1370720,870 | 372529,562 | 2200126,346 |  |  | 107,027 |
| 36 | TCNP | 1039 | ДГС | СГС-1 |  |  | 423026,866 | 2215130,869 |  |  | 51,821 |
| 37 | THV2 | 1058 | ДГС | СГС-1 |  |  | 406986,611 | 2396621,429 | 404182,147 | 3227477,276 | 66,172 |
| 38 | TSN3 | 1054 | ДГС | СГС-1 |  |  | 391317,516 | 2246021,130 |  |  | 71,456 |
| 39 | UGTS | 1025 | ДГС | СГС-1 |  |  | 437527,967 | 2211987,074 |  |  | 28,855 |
| 40 | USLG | 1035 | ДГС | СГС-1 | 406433,370 | 1269498,123 | 409372,816 | 2100458,002 |  |  | 16,591 |
| 41 | VBR2 | 1050 | ДГС | СГС-1 | 520795,478 | 1295198,020 | 522473,185 | 2131331,827 |  |  | 47,057 |
| 42 | VLHV | 1036 | ДГС | СГС-1 |  |  | 431933,969 | 2329578,088 | 432132,934 | 3161638,731 | 37,575 |
| 43 | VLS2 | 1046 | ДГС | СГС-1 | 382426,068 | 1336876,350 | 382345,584 | 2166692,794 |  |  | 150,850 |
| 44 | VZSN | 1053 | ДГС | СГС-1 |  |  | 564374,821 | 2494283,854 | 556894,396 | 3332151,656 | 65,827 |
| 45 | 53VN | 1028 | ДГС | СГС-1 | 281837,727 | 1441954,055 | 277168,156 | 2267129,336 |  |  | 39,320 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе МСК-63 и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **ID** | **RTCM****ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-63 зона 2** | **МСК-63 зона 3** | **МСК-63 зона 4** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | AGLT | 1015 | ДГС | СГС-1 | 6668386,649 | 2377873,797 | 6666354,814 | 3211533,954 |  |  | 68,591 |
| 2 | ARGD | 1040 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6631099,559 | 3217189,026 |  |  | 32,550 |
| 3 | BNTA | 1002 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6634679,045 | 3212735,747 |  |  | 23,412 |
| 4 | BRV2 | 1052 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6468815,264 | 3422572,726 | 6465028,408 | 4247194,340 | 107,251 |
| 5 | EFMV | 1059 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6592873,230 | 3460679,835 | 6587197,776 | 4290808,495 | 187,040 |
| 6 | GPRB | 1060 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6646797,438 | 3215153,961 |  |  | 100,606 |
| 7 | GTCN | 1017 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6596465,134 | 3204279,541 |  |  | 103,220 |
| 8 | GU29 | 1014 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6639077,663 | 3214858,906 |  |  | 29,707 |
| 9 | KMNG | 1030 | ДГС | СГС-1 | 6750813,547 | 2310735,528 | 6751753,075 | 3148227,040 |  |  | 50,031 |
| 10 | KNGS | 1023 | ДГС | СГС-1 | 6573843,771 | 2288548,204 | 6575949,166 | 3118022,440 |  |  | 48,868 |
| 11 | KRNS | 1038 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6643289,647 | 3183902,127 |  |  | 20,033 |
| 12 | KRSH | 1021 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6585399,680 | 3311997,690 | 6586437,998 | 4141972,402 | 46,789 |
| 13 | KRV2 | 1048 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6629796,250 | 3252102,036 | 6633506,011 | 4084131,597 | 73,955 |
| 14 | LDPL | 1022 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6727528,407 | 3391961,411 | 6724781,160 | 4228297,168 | 28,897 |
| 15 | LMNS | 1036 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6631300,524 | 3186530,181 |  |  | 38,721 |
| 16 | LUBN | 1029 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6570263,332 | 3266758,023 | 6573353,196 | 4096087,821 | 58,747 |
| 17 | LUGA | 1019 | ДГС | СГС-1 | 6506445,984 | 2360791,082 | 6505372,196 | 3187169,481 |  |  | 72,387 |
| 18 | MCHR | 1034 | ДГС | СГС-1 | 6707632,268 | 2355719,644 | 6706562,416 | 3191191,569 |  |  | 125,298 |
| 19 | MLVS | 1061 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6515384,189 | 3324455,899 | 6515928,121 | 4151271,864 | 85,162 |
| 20 | MRL2 | 1049 | ДГС | СГС-1 | 6610957,534 | 2373900,576 | 6609174,590 | 3204963,783 |  |  | 131,309 |
| 21 | MS25 | 1037 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6623410,136 | 3217003,422 |  |  | 25,360 |
| 22 | MSHN | 1055 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6483532,596 | 3462045,700 | 6477963,798 | 4287266,735 | 163,941 |
| 23 | NZYA | 1044 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6625661,614 | 3285409,888 | 6627866,138 | 4117227,001 | 74,370 |
| 24 | ORLV | 1018 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6637833,860 | 3218850,805 |  |  | 31,172 |
| 25 | PRVM | 1009 | ДГС | СГС-1 | 6684369,995 | 2348795,010 | 6683641,466 | 3183215,355 |  |  | 97,434 |
| 26 | PRZR | 1013 | ДГС | СГС-1 | 6760901,871 | 2368801,356 | 6759172,177 | 3206691,850 |  |  | 25,820 |
| 27 | PTKR | 1047 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6818604,133 | 3278543,035 | 6820959,631 | 4119176,025 | 61,378 |
| 28 | PTR2 | 1056 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6844090,335 | 3427645,482 | 6839546,610 | 4269280,697 | 162,313 |
| 29 | PULK | 1003 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6617874,445 | 3215164,474 |  |  | 85,067 |
| 30 | RSCH | 1016 | ДГС | СГС-1 | 6672904,040 | 2341587,595 | 6672515,661 | 3175494,401 |  |  | 65,768 |
| 31 | SBOR | 1012 | ДГС | СГС-1 | 6623713,237 | 2311507,026 | 6624738,234 | 3143213,042 |  |  | 35,367 |
| 32 | SL55 | 1033 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6630825,746 | 3217960,814 |  |  | 26,288 |
| 33 | SLNC | 1043 | ДГС | СГС-1 | 6544422,791 | 2258465,452 | 6547904,035 | 3086638,381 |  |  | 55,433 |
| 34 | SRTV | 1008 | ДГС | СГС-1 | 6661764,806 | 2375691,258 | 6659840,080 | 3209053,377 |  |  | 83,782 |
| 35 | SVRS | 1006 | ДГС | СГС-1 | 6574125,839 | 2370720,870 | 6572529,562 | 3200126,346 |  |  | 107,027 |
| 36 | TCNP | 1039 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6623026,866 | 3215130,869 |  |  | 51,821 |
| 37 | THV2 | 1058 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6606986,611 | 3396621,429 | 6604182,147 | 4227477,276 | 66,172 |
| 38 | TSN3 | 1054 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6591317,516 | 3246021,130 |  |  | 71,456 |
| 39 | UGTS | 1025 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6637527,967 | 3211987,074 |  |  | 28,855 |
| 40 | USLG | 1035 | ДГС | СГС-1 | 6606433,370 | 2269498,123 | 6609372,816 | 3100458,002 |  |  | 16,591 |
| 41 | VBR2 | 1050 | ДГС | СГС-1 | 6720795,478 | 2295198,020 | 6722473,185 | 3131331,827 |  |  | 47,057 |
| 42 | VLHV | 1036 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6631933,969 | 3329578,088 | 6632132,934 | 4161638,731 | 37,575 |
| 43 | VLS2 | 1046 | ДГС | СГС-1 | 6582426,068 | 2336876,350 | 6582345,584 | 3166692,794 |  |  | 150,850 |
| 44 | VZSN | 1053 | ДГС | СГС-1 |  |  | 6764374,821 | 3494283,854 | 6756894,396 | 4332151,656 | 65,827 |
| 45 | 53VN | 1028 | ДГС | СГС-1 | 6481837,727 | 2441954,055 | 6477168,156 | 3267129,336 |  |  | 39,320 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ID** | **RTCM ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-63 зона 3,5** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | VLHV | 1036 | ДГС | СГС-1 | 6631082,507 | 245607,663 | 65,827 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе МСК-53 и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **ID** | **RTCM****ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-53 зона 1** | **МСК-53 зона 2** | **МСК-53 зона 3** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** | **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | BRV2 | 1052 | ДГС | СГС-1 |  |  | 564059,206 | 2332947,895 | 564271,267 | 3157544,193 | 107,251 |
| 2 | EFMV | 1059 | ДГС | СГС-1 |  |  | 687171,229 | 2373877,498 | 685415,266 | 3203950,205 | 187,040 |
| 3 | KRSH | 1021 | ДГС | СГС-1 |  |  | 683129,193 | 2225091,957 | 688088,179 | 3055111,771 | 46,789 |
| 4 | LUBN | 1029 | ДГС | СГС-1 |  |  | 669038,885 | 2179515,206 | 676060,177 | 3008920,560 | 58,747 |
| 5 | LUGA | 1019 | ДГС | СГС-1 | 603083,016 | 1272054,844 | 605982,531 | 2098446,440 |  |  | 72,387 |
| 6 | MLVS | 1061 | ДГС | СГС-1 |  |  | 612849,631 | 2235937,581 | 617360,806 | 3062790,276 | 85,162 |
| 7 | MSHN | 1055 | ДГС | СГС-1 |  |  | 577867,515 | 2372733,550 | 576290,089 | 3197903,619 | 163,941 |
| 8 | THV2 | 1058 | ДГС | СГС-1 |  |  | 702755,160 | 2310180,268 | 703857,837 | 3141023,205 | 66,172 |
| 9 | 53VN | 1028 | ДГС | СГС-1 | 576632,278 | 1352615,372 | 575954,174 | 2177752,535 |  |  | 39,320 |

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе МСК-10 и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ID** | **RTCM ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-10 зона 1** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | LDPL | 1022 | ДГС | СГС-1 | 225673,764 | 1482871,612 | 28,897 |
| 2 | PRZR | 1013 | ДГС | СГС-1 | 260372,970 | 1298155,447 | 25,820 |
| 3 | PTKR | 1047 | ДГС | СГС-1 | 318608,046 | 1370986,269 | 61,378 |
| 4 | PTR2 | 1056 | ДГС | СГС-1 | 341606,366 | 1520476,691 | 162,313 |
| 5 | VZSN | 1053 | ДГС | СГС-1 | 260815,723 | 1585764,812 | 65,827 |

**Каталог координат пунктов *Сети* в системе МСК-35 и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ID** | **RTCM ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК-35 зона 1** | **Высота, м** |
| **Север, м** | **Восток, м** |
| 1 | VZSN | 1053 | ДГС | СГС-1 | 552258,612 | 1245617,254 | 65,827 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

**Каталог координат пунктов *Сети* в МСК городов и высот в Балтийской системе 1977 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ID** | **RTCM ID** | **Тип** | **Класс** | **МСК** | **Север, м** | **Восток, м** | **Высота, м** |
| 1 | EFMV | 1059 | ДГС | СГС-1 | г. Пикалёво | 36420,784 | 62583,867 | 187,040 |
| 2 | KMNG | 1030 | ДГС | СГС-1 | г. Каменногорск | 52,980 | -2672,688 | 50,031 |
| г. Светогорск | 61684,737 | 49680,432 |
| 3 | KNGS | 1023 | ДГС | СГС-1 | г. Ивангород | 5689,084 | 28218,734 | 48,868 |
| г. Кингисепп | 155,344 | 1696,559 |
| 4 | KRSH | 1021 | ДГС | СГС-1 | г. Кириши | 33898,696 | 19662,283 | 46,789 |
| п. Будогощь | 23976,011 | -20147,338 |
| 5 | LDPL | 1022 | ДГС | СГС-1 | г. Лодейное Поле | 6582,288 | 7232,291 | 28,897 |
| г. Подпорожье | -20824,133 | -35739,230 |
| 6 | LUGA | 1019 | ДГС | СГС-1 | п. Дзержинского | 11644,887 | 175,098 | 72,387 |
| г. Луга | 8928,729 | 6151,679 |
| п. Мшинская | 8930,115 | 6154,369 |
| п. Оредеж | -1403,326 | -24286,149 |
| п. Толмачёво | -5969,383 | 3419,566 |
| п. Торковичи | 8927,825 | 6150,812 |
| 7 | PRZR | 1013 | ДГС | СГС-1 | г. Приозерск | 8473,816 | 6030,863 | 25,820 |
| п. Кузнечное | -3779,158 | 20375,222 |
| 8 | SBOR | 1012 | ДГС | СГС-1 | г. Сосновый Бор | 15585,891 | 28962,446 | 35,367 |
| 9 | THV2 | 1058 | ДГС | СГС-1 | г. Тихвин | 10316,277 | 11031,150 | 66,172 |
| г. Пикалёво | 52497,762 | -985,268 |
| 10 | USLG | 1035 | ДГС | СГС-1 | п. Усть-Луга | 18153,137 | 73032,805 | 16,591 |
| 11 | VBR2 | 1050 | ДГС | СГС-1 | г. Выборг | 8085,012 | 18850,986 | 47,057 |
| 12 | VLHV | 1036 | ДГС | СГС-1 | г. Волхов | -2197,704 | 680,987 | 37,575 |
| г. Новая Ладога | -13693,828 | 17927,868 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Оператор:** | **Пользователь:** |
| ООО «НПП «ГЕОМАТИК» | \_\_\_ Название организации или ФИО Пользователя \_\_\_ |
|  |  |
| Генеральный директор | \_\_\_ Должность руководителя \_\_\_ |
|  |  |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С. В. Штейн / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_ Инициалы и Фамилия \_\_\_ / |
| М. П. | М. П. |