

## Порядок определения объемов оказанных услуг по НПРЧ

### 1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок определения объемов оказанных услуг по НПРЧ (далее – Порядок) является неотъемлемой частью Договора и устанавливает правила определения Сторонами фактического объема оказанных услуг по НПРЧ.

1.2. Термины и понятия используются в настоящем Порядке в значениях, определенных Договором, Стандартом, иными Приложениями к Договору, а также законодательством об электроэнергетике.

1.3. Объем фактически оказанных услуг по НПРЧ  $V_{\text{факт}}$  определяется по результатам контроля Заказчиком оказания услуг по НПРЧ Исполнителем за каждый календарный месяц отдельно по каждому энергоблоку по формуле:

$$V_{\text{факт}} = h_{\text{факт}} \times P_{\text{п}}, \text{ где:}$$

$V_{\text{факт}}$ , час×МВт – фактический объем оказанных услуг по НПРЧ;

$P_{\text{п}}$ , МВт – диапазон первичного регулирования энергоблока;

$h_{\text{факт}}$ , час – фактическое количество часов оказания услуг.

1.4. Контроль оказания услуг включает в себя контроль:

- 1) возможности участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ;
- 2) готовности генерирующего оборудования (энергоблока) к участию в НПРЧ;
- 3) фактического участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ.

1.5. Фактическое количество часов оказания услуг определяется для каждого полного и неполного календарного месяца в течение периода оказания услуг отдельно по каждому энергоблоку, с использованием которого оказываются услуги. Для каждого часа в течение рассматриваемого месяца формируется признак оказания услуг (1 – услуги оказывались, 0 – услуги не оказывались).

1.6. Диапазон первичного регулирования энергоблока определяется Приложением № 1 к Договору.

## **2. Контроль возможности участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ**

Контроль возможности участия энергоблока в НПРЧ осуществляется в отношении каждых суток месяца.

2.1. В течение периода оказания услуг контролируется возможность участия генерирующего оборудования (энергоблока), указанного в Приложении №1 к Договору, в НПРЧ.

2.2. Под возможностью участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ понимается наличие действующего Сертификата, подтверждающего соответствие генерирующего оборудования (энергоблока) требованиям Стандарта (п. 7.1.4.2. Договора).

2.3. Информация об изменении статуса Сертификата, в том числе об истечении срока действия Сертификата, приостановлении его действия, аннулировании, признании недействительным и других аналогичных обстоятельствах предоставляется Заказчику Исполнителем в порядке, установленном п. 7.1.5. Договора, а также органом по добровольной сертификации.

2.4. В случае если в течение периода оказания услуг произошло окончание срока действия Сертификата, и до окончания срока действия Сертификата Исполнитель не представил Заказчику подтверждение получения Сертификата на новый срок, услуги по НПРЧ считаются неоказанными, начиная с первого часа суток, следующих за сутками (датой) окончания срока действия Сертификата.

2.5. В случае если в течение периода оказания услуг действие Сертификата приостановлено, Сертификат признан недействительным или аннулирован, услуги по НПРЧ считаются неоказанными, начиная с первого часа суток, в течение которых был зафиксирован факт признания Сертификата недействительным, его аннулирования или приостановления действия.

2.6. Для целей определения фактического объема оказанных услуг соответствие или несоответствие требованию, установленному п. 2.2. настоящего Порядка, определяется для целых суток.

2.7. При несоответствии Исполнителя требованию, указанному в п. 2.2. настоящего Порядка, услуги по НПРЧ считаются неоказанными.

## **3. Контроль готовности генерирующего оборудования (энергоблока) к участию в НПРЧ**

Контроль готовности энергоблока к участию в регулировании осуществляется в отношении каждого часа.

Готовым к участию в НПРЧ считается генерирующее оборудование (энергоблок), имеющее возможность участвовать в регулировании частоты, и соответствующее следующим требованиям:

3.1. Генерирующее оборудование (энергоблок) должно иметь эксплуатационное состояние «включен в работу» (п.п. 5.5., 7.1.4.4. Договора).

3.1.1. Состояние «включен в работу» фиксируется в момент синхронизации энергоблока с сетью.

3.1.2. Состояние «включен в работу» устанавливается Заказчиком на основании данных устройства мониторинга, а также в случаях, установленных Договором и настоящим Порядком, на основании информации, полученной с помощью используемых Заказчиком средств диспетчерско-технологического управления, включая оперативно-информационный комплекс (далее – ОИК).

3.1.3. Требование, указанное в п. 3.1 настоящего Порядка, должно выполняться в течение целого часа.

3.1.4. При несоответствии генерирующего оборудования требованию, указанному в п. 3.1. настоящего Порядка, услуги по НПРЧ считаются неоказанными.

3.2. Оборудование регулирования частоты должно находиться в работе (п.п. 5.5., 7.1.4.4. Договора).

3.2.1. Оборудование регулирования частоты считается находящимся в работе в случае:

– отсутствия заявок Исполнителя на вывод оборудования из работы, в ремонт или иное изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния оборудования, не позволяющего использовать указанное оборудование для целей оказания услуг по НПРЧ, поданных в соответствии с правилами, установленными разделом 6 Договора;

– подтверждения рабочего состояния оборудования регулирования частоты на основании данных устройства мониторинга.

3.2.2. Рабочее состояние оборудования регулирования частоты устанавливается Заказчиком на основании данных заявок Исполнителя (разд. 6 Договора), а при их отсутствии - на основании данных устройства мониторинга.

3.2.3. Требование, указанное в п. 3.2 настоящего Порядка, должно выполняться в течение целого часа.

3.2.4. При несоответствии генерирующего оборудования требованию, указанному в п. 3.2. настоящего Порядка, услуги по НПРЧ считаются неоказанными.

3.3. Информация о фактическом оказании услуг должна быть предоставлена в полном объеме.

3.3.1. Информация о фактическом оказании услуг считается предоставленной, если выполняются требования, указанные в Приложении 1 «Требования к информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ» к настоящему Порядку.

3.3.2. Непредоставлением информации о фактическом оказании услуг в полном объеме считается несоответствие информации либо порядка ее передачи требованиям п.3.3.1. суммарно в течение 5 минут и более в течение часа.

3.3.3. В случае невыполнения условий п.3.3 информация считается непредоставленной, а услуги в отношении часа считаются неоказанными.

3.4. Диапазон первичного регулирования, обусловленный размещением резерва первичного регулирования на энергоблоке, должен быть предоставлен в полном объеме (п. 3.1. Договора).

3.4.1. Заказчик осуществляет размещение резервов первичного регулирования на загрузку и разгрузку (диапазон первичного регулирования) в пределах диапазона автоматического регулирования энергоблока, указанного в Сертификате.

3.4.2. Для каждого часа выявляются периоды времени, когда требуемый диапазон первичного регулирования не был предоставлен. Из таких периодов времени исключаются периоды времени, соответствующие реакции энергоблока на выход частоты за пределы мертвой полосы первичного регулирования и периоды времени, в течение которых непредоставление диапазона первичного регулирования было обусловлено выполнением команд Заказчика.

3.4.3. Предоставление требуемого диапазона первичного регулирования устанавливается Заказчиком на основании полученной информации о фактическом оказании услуг, данных, получаемых с помощью ОИК, а также сведений о заданиях вторичной мощности и диспетчерских командах на изменение мощности энергоблока.

3.4.4. Непредоставлением диапазона первичного регулирования считается выход величины мощности энергоблока за пределы, определенные величиной резерва первичного регулирования на величину, превышающую 1% от номинальной мощности энергоблока, на 5 (пять) минут и более в совокупности в течение часа при отсутствии отклонений частоты в энергосистеме от номинального значения, способных вызвать такое изменение мощности.

3.4.5. В те часы, для которых диапазон первичного регулирования был предусмотрен (размещен) Заказчиком, но не предоставлен Исполнителем, услуги считаются неоказанными.

3.4.6. Предоставление требуемого диапазона первичного регулирования устанавливается Заказчиком на основании данных о фактической мощности энергоблока и отклонениях частоты, получаемых в составе информации о фактическом оказании услуг или с помощью ОИК, а также сведениях о заданиях вторичной мощности и диспетчерских командах на изменение мощности энергоблока.

3.4.7. В случае одновременного размещения на энергоблоке резервов НПРЧ и автоматического вторичного регулирования частоты и мощности и фиксации факта непредоставления диапазона регулирования, непредоставленным считается, в первую очередь, диапазон вторичного регулирования.

#### **4. Контроль фактического участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ**

4.1. При контроле фактического участия энергоблока в регулировании проводится автоматизированный мониторинг частоты и необходимых параметров энергоблока в соответствии с Приложением № 2 к настоящему Порядку «Методика оценки фактического участия энергоблоков в НПРЧ и АВРЧМ».

4.2. Для контроля фактического участия энергоблока в регулировании частоты анализируется реакция энергоблока на каждое отклонение частоты от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования.

4.3. Услуги в отношении часа считаются неоказанными, если в течение часа было выявлено:

- отсутствие изменения мощности энергоблока на требуемую величину при отклонениях частоты 10 мГц и более от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования;
- изменение мощности энергоблока, не обусловленное участием в автоматическом вторичном регулировании частоты и мощности и не соответствующее направлению отклонения частоты (снижение мощности при снижении частоты, повышение мощности при повышении частоты) при отклонениях частоты 10 мГц и более от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования;
- изменение мощности энергоблока, не обусловленное участием энергоблока в автоматическом вторичном регулировании частоты и мощности, на величину, превышающую требуемую на 1% и более от номинальной мощности энергоблока при отклонениях частоты 10 мГц и более от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования;
- отклонение фактического значения мощности от значения заданной нагрузки энергоблока, не обусловленное отклонением частоты, на величину, превышающую 1% от номинальной мощности энергоблока, в течение 5 минут и более в совокупности в течение часа.

## **5. Заключительные положения**

5.1 Требования к оказанию услуг по НПРЧ в рассматриваемый час считаются выполненными в отношении соответствующего энергоблока, если:

5.1.1 имеется действующий в сутки, к которым относится рассматриваемый час, Сертификат, подтверждающий соответствие генерирующего оборудования (энергоблока) требованиям Стандарта;

5.1.2. энергоблок имеет состояние «включен в работу» в течение всего рассматриваемого часа;

5.1.3. оборудование регулирования частоты исправно и находится в работе;

5.1.4. информация о фактическом оказании услуг предоставлена своевременно и является достоверной в отношении не менее 55 минут в совокупности в течение рассматриваемого часа;

5.1.5. на энергоблоке поддерживается запланированный (заданный) Заказчиком диапазон первичного регулирования не менее 55 минут в совокупности в течение рассматриваемого часа;

5.1.6. в отношении энергоблока не зафиксировано нарушений фактического участия в регулировании в течение рассматриваемого часа.

5.2. Заказчик определяет фактический объем оказанных услуг за календарный месяц в отношении каждого энергоблока в соответствии с настоящим Порядком, формирует по результатам такого определения акт о

фактическом объеме оказанных услуг (Приложение № 6 к Договору) и направляет его Исполнителю не позднее 5 (пяти) рабочих дней после окончания расчетного периода (п.п. 7.2.2., 8.8., 9.6. Договора).

5.3. Если информация, влияющая на определение количества часов оказания услуг за расчетный период, в том числе об изменении статуса Сертификата, поступила позднее направления Заказчиком акта о фактическом объеме оказанных услуг, Заказчик:

– при получении указанной информации до подписания им акта об оказании услуг - вносит соответствующие изменения в поступивший от Исполнителя акт об оказании услуг и направляет его Исполнителю с мотивированным обоснованием внесенных изменений;

– при получении указанной информации после подписания им акта об оказании услуг - направляет Исполнителю откорректированный акт о фактическом объеме оказанных услуг, а также акт об оказании услуг за соответствующий месяц с корректировкой объема оказанных услуг.

Исполнитель обязан рассмотреть указанные документы и не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их получения передать Заказчику подписанный акт об оказании услуг или мотивированные возражения об отказе в подписании акта. В случае если в указанный срок подписанный акт об оказании услуг или мотивированные возражения не будут переданы Заказчику, акт об оказании услуг считается принятым Исполнителем и достаточным для возникновения на стороне Заказчика задолженности (в случае изменения объема в сторону увеличения) или переплаты (в случае изменения объема в сторону уменьшения).

5.4. Предоставление Заказчиком по запросу Исполнителя информации о причинах присвоения часу признака неоказания услуг чаще, чем один раз в месяц, осуществляется Заказчиком по мере обеспечения технической возможности предоставления такой информации.

**Заказчик:**

Первый заместитель  
Председателя Правления  
ОАО «СО ЕЭС»

\_\_\_\_\_ / Н.Г. Шульгинов

**М.П.**

**Исполнитель:**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**М.П.**



## **Требования к информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ**

Предусматриваются следующие способы передачи Исполнителем информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ:

- посредством ПТК «Монитор»;
- в виде замещающей информации.

1. При наличии ПТК «Монитор» отсутствуют обязательные требования к передаче замещающей информации с энергоблока, участвующего в НПРЧ. Замещающая информация в этом случае может использоваться для резервирования информации, передаваемой ПТК «Монитор». В случае обеспечения передачи с энергоблока, оснащенного ПТК «Монитор», замещающей информации в соответствии с требованиями настоящего Порядка, отказ ПТК «Монитор» не приводит к неоплате услуг по НПРЧ в период отказа.

2. В случае отсутствия ПТК «Монитор» Исполнитель должен обеспечить передачу замещающей информации с энергоблока, участвующего в регулировании частоты, в соответствии с требованиями настоящего Порядка. При этом источником замещающей информации являются данные систем автоматического управления мощности энергоблока и регулирования частоты. Нарушения в передаче замещающей информации приводят к неоплате услуг на период нарушения.

### ***Требования к порядку передачи информации***

Информация о фактическом оказании услуг по НПРЧ за расчетные сутки должна передаваться посредством предоставления ее на выделенный для передачи информации ftp-сервер Исполнителя не позднее 12:00 (время местное) вторых суток, следующих за расчетными.

В случае частичного либо полного отсутствия данных о фактическом оказании услуг по НПРЧ на выделенном для передачи информации ftp-сервере Исполнителя на момент 12:00 (время местное) суток, следующих за



расчетными, Заказчик уведомляет об этом уполномоченного представителя Исполнителя.

После получения уведомления Исполнитель должен предоставить информацию на выделенный для передачи информации ftp-сервер и уведомить об этом представителя Заказчика до истечения более позднего из следующих сроков: не позднее 12:00 (время местное) вторых суток, следующих за расчетными, либо в течение суток с момента уведомления.

### ***Требования к информации***

Информация о фактическом оказании услуг по НПРЧ для оценки участия энергоблока в НПРЧ должна предоставляться с дискретностью 1 секунда.

Данные о фактическом оказании услуг по НПРЧ должны быть синхронизированы со временем UTC, а точность их измерения должна соответствовать Стандарту.

### ***Требования к формату передаваемой информации***

1. Замещающая информация должна быть представлена в виде текстовых файлов, каждый из которых содержит данные за определенный час (часовой файл).
2. Каждая запись в часовом файле должна представлять собой строку следующего формата:

**<Порядковый номер секунды текущего часа(1-4 цифры)>;<Скорость вращения турбины>;<Активная мощность>;<Задание мощности без учета первичной мощности (датчика частоты)>;<Сигнал качества>;**

Десятичные знаки от целых отделяются точкой. Значение сигнала качества для замещающей информации должно быть установлено в «2».

Пример.

Для скорости вращения турбины со значением 3000,56 об/мин., зафиксированным в 30 минут 57 секунд от начала любого часа, строка должна иметь вид:

**1857:3000.56;399.3669;400;2;**

3. Имя часового файла и имя файла сжатого часового архива должно представлять собой строку следующего формата:

**<2 цифры номера энергоблока><4 цифры года><2 цифры месяца><2  
цифры дня><2 цифры часа>;**

Пример.

Для энергоблока ст.№1 имя часового файла с данными за 8-й час (UTC) 25 мая 2010г. будет иметь вид:

**012010052508**

4. Часовой файл должен быть сжат архиватором zip, внутри сжатого файла должен содержаться одноименный файл с расширением txt.

Пример.

Полное имя архива с часовым файлом: **022009070116.txt.zip**, в архиве находится текстовый файл **022009070116.txt**;

5. Для каждого блока в хранилище часовых архивов (ftp-каталоге) должны создаваться подкаталоги с именами следующего формата:

**<2 цифры номера энергоблока>\<4 цифры года>\<2 цифры месяца>\<2  
цифры дня>**

Пример.

Часовые архивы для энергоблока ст. № 1 за 25 май 2010г. должны находиться по пути: 01\2010\05\25

**Заказчик:**

**Исполнитель:**

Первый заместитель  
Председателя Правления  
ОАО «СО ЕЭС»

\_\_\_\_\_ / Н.Г. Шульгинов

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**М.П.**

**М.П.**

Приложение № 2  
к Порядку определения объемов оказанных услуг по НПРЧ  
(Приложение № 4 к Договору оказания услуг  
по нормированному первичному регулированию частоты

## Методика оценки фактического участия энергоблоков в НПРЧ и АВРЧМ

Для оценки участия энергоблоков в НПРЧ используются следующие параметры:

- Параметры (показатели), получаемые с энергообъектов с помощью ПТК «Монитор» и терминалов АРЧМ (в случае одновременного участия энергоблока в НПРЧ и АВРЧМ):
  - частота  $F$ , Гц;
  - фактическая мощность  $P_{ф}$ , МВт;
  - плановое задание по мощности  $P_{пл}$ , МВт;
  - вторичное задание  $P_{вт}$ , МВт (в случае одновременного участия энергоблока в НПРЧ и АВРЧМ);
  - сигналы блокировки загрузки или разгрузки по вторичному заданию (в случае одновременного участия энергоблока в НПРЧ и АВРЧМ);
  - сигнал готовности к централизованному управлению (передается с циклом 1 секунда: 1- готов; 0 – не готов) (в случае одновременного участия энергоблока в НПРЧ и АВРЧМ).
- Параметры, определяемые Стандартом и договором на оказание услуг по НПРЧ (АВРЧМ):
  - номинальная мощность  $P_{ном}$ , МВт;
  - статизм  $S$ , %.
  - верхняя граница мертвой полосы по частоте  $f_{в}$ , Гц;
  - нижняя граница мертвой полосы по частоте  $f_{н}$ , Гц;
  - допустимое отклонение фактической мощности от суммарного задания  $\Delta P$ , % от  $P_{ном}$ ;
  - допустимая задержка изменения мощности при первичном регулировании  $\Delta t_{пр}$ , сек;
  - верхняя граница диапазона вторичного регулирования  $P_{врМакс}$ , МВт;
  - нижняя граница диапазона вторичного регулирования  $P_{врМин}$ , МВт;
  - верхняя граница диапазона регулирования  $P_{макс}$ , МВт;
  - нижняя граница диапазона регулирования  $P_{мин}$ , МВт;
- расчетные параметры:
  - требуемое первичное задание  $P_{пр}$ , МВт;

○ суммарное задание мощности  $P_{\text{сум}}$  с учетом первичного и вторичного заданий.

Суммарное задание мощности энергоблока  $P_{\text{сум}}$  для целей анализа определяется, как:

$$P_{\text{сум}}(t) = P_{\text{пл}}(t) + P_{\text{пр}}(t - \Delta t_{\text{пр}}) + P_{\text{вр}}(t) \quad [\text{МВт}] \quad (1),$$

где  $t$  – текущее время,

$P_{\text{пл}}(t)$ , МВт – текущее плановое задание активной мощности, формируемое в САУМ энергоблока с учетом заданной (базовой) мощности и заданной скорости ее изменения;

$P_{\text{пр}}(t - \Delta t_{\text{пр}})$ , МВт – требуемое первичное задание с учетом допустимой задержки его отработки энергоблоком;

$P_{\text{вр}}(t)$ , МВт – текущее вторичное задание, поступившее для отработки в САУМ энергоблока от ЦС (ЦКС) АРЧМ.

Требуемое задание по первичному регулированию определяется как:

$$P_{\text{пр}} = - \frac{2}{S\%} \cdot P_{\text{ном}} \cdot \Delta f_p \quad [\text{МВт}] \quad (2),$$

где  $S\%$  - заданный статизм первичного регулирования, значение статизма принято положительным;

$P_{\text{ном}}$ , МВт – номинальная мощность энергоблока;

$\Delta f_p$ , Гц – расчетное отклонение частоты от номинальной ( $f_n = 50$  Гц);

При этом расчетное отклонение частоты:

- $\Delta f_p = 0$  при нахождении частоты в пределах мертвой полосы первичного регулирования ( $f_n \geq F \geq f_b$ );
- соответствует отклонению частоты от ближайшей границы мертвой полосы в остальных случаях:
  - $\Delta f_p = F - f_b$  при повышенной частоте;
  - $\Delta f_p = F - f_n$  при пониженной частоте;

где  $F$  – текущее значение частоты.

Расчетное отклонение частоты положительно при повышенной частоте, отрицательно при пониженной.

Для корректной оценки участия энергоблоков в НПРЧ, при оценке необходимо использовать максимальные и минимальные значения требуемого первичного задания  $P_{\text{прМакс}}$  и  $P_{\text{прМин}}$ , определенные на интервале времени  $(t-\Delta t_{\text{пр}}) \div t$ :

$$P_{\text{прМакс}} = - \frac{2}{S\%} \cdot P_{\text{ном}} \cdot \Delta f_{\text{рМин}} \quad [\text{МВт}] \quad (3)$$

и

$$P_{\text{прМин}} = - \frac{2}{S\%} \cdot P_{\text{ном}} \cdot \Delta f_{\text{рМакс}} \quad [\text{МВт}] \quad (4),$$

где  $\Delta f_{\text{рМакс}}$ , Гц – максимальное значение отклонения частоты от ближайшей границы мертвой полосы на интервале  $(t-\Delta t_{\text{пр}}) \div t$ ;

$\Delta f_{\text{рМин}}$ , Гц – минимальное значение отклонения частоты от ближайшей границы мертвой полосы на интервале  $(t-\Delta t_{\text{пр}}) \div t$ .

При этом в случае выбора для анализа интервала времени, когда значения частоты были за пределами заданной мертвой полосы первичного регулирования, определяются границы значений суммарных заданий мощности в пределах от  $P_{\text{сумМин}}$  до  $P_{\text{сумМакс}}$  на интервалах  $(t-\Delta t_{\text{пр}}) \div t$ :

$$P_{\text{сумМакс}} = P_{\text{пл}} + P_{\text{прМакс}} + P_{\text{вр}} \quad [\text{МВт}]$$

$$P_{\text{сумМин}} = P_{\text{пл}} + P_{\text{прМин}} + P_{\text{вр}} \quad [\text{МВт}] \quad (5).$$

Фактическая мощность энергоблока должна соответствовать суммарному заданию в указанных границах значений с отклонением от них не более заданного  $\Delta P$ .

При нахождении частоты в пределах мертвой полосы первичного регулирования  $P_{\text{прМакс}}=P_{\text{прМин}}=0$ , а  $P_{\text{сумМакс}}=P_{\text{сумМин}}=P_{\text{сум}}$ .

Оценка участия энергоблоков в НПРЧ должна производиться путем сопоставления фактической мощности энергоблока с его суммарным заданием с учетом заданных характеристик НПРЧ при отклонениях частоты за пределы заданной мертвой полосы первичного регулирования.

Величины фактической мощности  $P_{\text{ф}}$  и суммарного задания  $P_{\text{сум}} \pm \Delta P$  при проверке их соответствия должны округляться до целых мегаватт.

Величина вторичного задания  $P_{\text{вт}}$  при проверке нахождения ее в пределах диапазона вторичного регулирования  $P_{\text{врМин}} \div P_{\text{врМакс}}$  должна округляться до целых мегаватт.

**Заказчик:**

Первый заместитель  
Председателя Правления  
ОАО «СО ЕЭС»

\_\_\_\_\_ / Н.Г. Шульгинов

**М.П.**

**Исполнитель:**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**М.П.**