# Методические рекомендации по работе с сервисом ОДЛИ

Оглавление

[Методические рекомендации по работе с сервисом ОДЛИ 1](#_Toc515454654)

[Введение 2](#_Toc515454655)

[Использование справочников 2](#_Toc515454656)

[Общие требования при работе со справочниками 2](#_Toc515454657)

[Использование справочника организаций 2](#_Toc515454658)

[Передача пациента 2](#_Toc515454659)

[Передача заявки 3](#_Toc515454660)

[Передача результата 3](#_Toc515454661)

[Общие положения 3](#_Toc515454662)

[Полнота ответа на заявку \* 3](#_Toc515454663)

[Виды Observation 4](#_Toc515454664)

[Передача результатов тестов \* 5](#_Toc515454665)

[Единицы измерения для тестов\* 5](#_Toc515454666)

[Особенности передачи результатов микробиологических исследований (примеры) 6](#_Toc515454667)

[Передача чувствительности к бактериофагам 6](#_Toc515454668)

[Передача результата анализа "Кал на дисбактериоз" 6](#_Toc515454669)

[Передача количества выявленных микроорганизмов 7](#_Toc515454670)

## Введение

Данный документ разъясняет особенности практического применения интеграционных профилей, описанных в документе «Техническое приложение к регламенту информационного взаимодействия. ОПИСАНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОФИЛЕЙ. СЕРВИС ДЛИ» (ОИП)

Данный документ не отменяет и не изменяет требования, описанные в ОИП. Данный документ не описывает все положения ОИП, а лишь разъясняет особенности применения тех или иных методов.

Правила практического применения, описанные в данном документе, основаны на обработке вопросов участников информационного взаимодействия, поступающих разработчику сервиса. При наличии предложений по расширению и совершенствованию данного документа, просьба направлять их по электронной почте по адресу: [o.kuznetsov@netrika.ru](mailto:o.kuznetsov@netrika.ru) , копия: [m.alekseev@netrika.ru](mailto:m.alekseev@netrika.ru)

## Использование справочников

### Общие требования при работе со справочниками

При передаче справочных значений в обязательном порядке должна передаваться версия справочника (там, где это определено ОИП). Данные должны передаваться в соответствии с актуальной версией данного справочника, опубликованного в сервисе Терминологии. Передача значений по устаревшей версии справочника или без указания версии справочника невозможна. Передача значений, отсутствующих в актуальной версии справочника, невозможна.

### Использование справочника организаций

При работе с сервисом необходимо корректно заполнять данные организаций – направляющей, целевой и др. При этом, если на уровне региона справочник организаций ведется в древовидном виде с разделением на отделения и подразделения, необходимо всю информацию передавать детализированно, от имени конкретного отделения и подразделения. Передача информации от имени головной МО в данном случае недопустима.

В случае распределенной работы учреждения (бизнес-процесс лечения и исследования распределен на несколько подразделений и отделений) следует пользоваться следующими правилами: Если пациент числится в отделении А, лечится в отделении Б, заявку ему делают в подразделении В, врач работает в подразделении Г, а забор материала делается в подразделении Д, то:

- идентификатор МО в случае лечения (Encounter), в заявке (Order), и в пациенте, передаваемом в составе bundle заявки, должны быть равны. Оформление заявки на ЛИ вне рамок случая лечения, а также в рамках случая лечения в другом подразделении не допускается. Допускается оформление заявки на ЛИ со ссылкой на ранее переданного в сервис пациента, при этом пациент может быть зарегистрирован ранее от имени другого подразделения данной МО.

- идентификатор МО врача может отличаться от вышеперечисленных идентификаторов в случае лечения и заявке (заявку на ЛИ может оформить в т.ч. врач другого подразделения данной МО)

- идентификатор МО для биоматериала не предусмотрен, т.е. место забора в сервис на данный момент не передается, требований по идентификатору МО при передаче биоматериала нет

## Передача пациента

### Общие положения

Минимально необходимая информация при передаче пациента: ФИО, пол, дата рождения, идентификатор в медицинской системе. Если в паспорте пациента не указано отчество, передается только фамилия и имя.

Пациент может передаваться в сервис или отдельной операцией, или в составе bundle заявки или результата. Также в bundle результата может передаваться не пациент, а ссылка на нужного пациента, ранее переданного в сервис. Оба способа являются правильными.

При повторной передаче пациента в сервис необходимо передавать всю информацию по пациенту, а не только измененную, т.е. необходимо запросить данные пациента из сервиса, откорректировать и передать в сервис.

Запрещается:

- передача различных пациентов (разные физические лица) с одним идентификатором МИС из одной МО

- передача одного пациента (одно физическое лицо) с разными идентификаторами МИС из одной МО

Рекомендуется:

- передавать все известные идентификаторы пациента: ДУЛ, полисы

Ограничения сервиса:

- передача заявки с типом оплаты «ОМС» возможна только в том случае, если для пациента был передан полис ОМС. Передача заявки с типом оплаты «ДМС» возможна вне зависимости от переданного полиса ДМС.

- для пациента возможна передача только одного полиса ОМС (ЕП, временное св-во, полис старого образца) и только одного ДУЛ данного вида (например, нельзя передать ЕП и временное св-во, или два паспорта РФ)

### Бизнес-логика

**Передача пациента**

Для регистрации пациента в сервисе ДЛИ используется POST-запрос ресурса Patient. Структура передаваемых данных в ресурсе Patient описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.5.1.

Уникальность ресурса Patient определяется по следующим параметрам:

• identifier.assigner (где identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5),

• identifier.value,

• identifier.assigner.display,

• Patient.managingOrganization.

По приведенным выше параметрам при передаче ресурса Patient осуществляется поиск пациента в сервисе ДЛИ. В случае, когда:

1. пациент не найден в БД, создается новый пациент и сервис в ответ возвращает json с созданным пациентом и его идентификатор в сервисе ДЛИ.

2. Пациент найден в БД, происходит обновление пациента, сервис в ответ возвращает json с обновленным пациентом, а также его идентификатор в сервисе ДЛИ. При обновлении ресурса Patient необходимо передавать все параметры, в том числе и неизменившиеся. Обновление ресурса Patient допускается только для той организации (подразделения), которая изначально зарегистрировала пациента.

**Обновление пациента (PUT)**

Для обновления пациента используется PUT-запрос ресурса Patient. Операция обновления создает новую текущую версию ресурса. Структура передаваемых данных в ресурсе Patient описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.5.1. При обновлении ресурса Patient необходимо передавать все параметры, в том числе и неизменившиеся, а также id ресурса в сервисе. Если указанный ресурс Patient не найден в БД, то сервис возвратит ошибку: «Ресурс не найден».

При операции PUT Patient бизнес-логика обновления следующая:

1. В теле ресурса Patient ничего не изменилось, то ничего не происходит, сервис возвращает найденный ресурс Patient;

2. Есть изменения в теле пациента, кроме параметров, по которым определяется уникальность ресурса:

• identifier.assigner (где identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5),

• identifier.value,

• identifier.assigner.display,

то происходит ОБНОВЛЕНИЕ ресурса операция PUT;

3. Если изменения в параметрах, по которым определяется уникальность ресурса:

• identifier.assigner (где identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5),

• identifier.value,

• identifier.assigner,

то возвращается ошибка;

Обновление ресурса разрешено ТОЛЬКО отправителям данного ресурса. В случае попытки изменения ресурса, заведенного другим ЛПУ или другой ИС, сервис возвратит ошибку: "Доступ редактирования для данного OID передающей ИС или ЛПУ запрещен".

**Проверки при передаче пациента**

1. Должен обязательно передаваться идентификатор пациента в МИС

2. Не допускается одновременная передача нескольких идентификаторов одного типа (паспорт, полис и т.п.)

## Передача врача

### Бизнес-логика

**Передача врача**

Для регистрации врача в сервисе ДЛИ используется POST-запрос ресурса Practitioner. Структура передаваемых данных в ресурсе Patient описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.7.4.

Уникальность ресурса Practitioner определяется по следующим параметрам:

* Practitioner.identifier.value;
* Practitioner.Identifier.system;
* Practitioner.practitionerRole.managingOrganization;
* Practitioner.specialty;
* Practitioner.role.

По приведенным выше параметрам при передаче ресурса Practitioner осуществляется поиск врача в сервисе ДЛИ. В случае, когда:

1. Врач не найден в БД, создается новый врач и сервис в ответ возвращает json с созданным врачом и его идентификатор в сервисе ДЛИ.
2. Врач найден в БД, происходит обновление врача, сервис в ответ возвращает json с обновленным врачом, а также его идентификатор в сервисе ДЛИ. *При обновлении ресурса Practitioner необходимо передавать все параметры, в том числе и неизменившиеся.*

**Обновление врача (PUT)**

Для обновления врача используется PUT-запрос ресурса Practitioner. Операция обновления создает новую текущую версию ресурса. Структура передаваемых данных в ресурсе Practitioner описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.7. *При обновлении ресурса Practitioner необходимо передавать все параметры, в том числе и неизменившиеся, а также id ресурса в сервисе.* Если указанный ресурс Practitioner не найден в БД, то сервис возвратит ошибку: «Ресурс не найден».

При операции PUT Practitioner бизнес-логика обновления следующая:

1. В теле ресурса Practitioner ничего не изменилось, то ничего не происходит, сервис возвращает найденный ресурс Patient;
2. Есть изменения в теле врача, кроме следующих параметров:

* identifier.assigner (где identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5),
* identifier.value,
* practitionerRole.managingOrganization,

то происходит ОБНОВЛЕНИЕ ресурса операция PUT;

1. Если изменения в следующих параметрах:

* identifier.assigner (где identifier.system = urn:oid:1.2.643.5.1.13.2.7.100.5),
* identifier.value,
* practitionerRole.managingOrganization,

то возвращается ошибка;

*Обновление ресурса разрешено ТОЛЬКО отправителям данного ресурса.* В случае попытки изменения ресурса, заведенного другим ЛПУ или другой ИС, сервис возвратит ошибку: "Доступ редактирования для данного OID передающей ИС или ЛПУ запрещен".

## Передача заявки

### Общие положения

Заявка должна всегда передаваться за один раз, полностью, с уникальным идентификатором в МИС. Передача заявки частями не допускается. Передача заявки с тем же идентификатором в МИС не допускается.

Если источник финансирования в заявке ОМС, то для пациента должен быть передан полис ОМС.

Идентификатор МО в случае лечения (Encounter), в заявке (Order), и в пациенте, передаваемом в составе bundle заявки, должны быть равны.

Идентификатор биоматериала (штрих-код) должен быть уникален для данной передающей МИС на протяжении как минимум срока жизни образца, рекомендуется – на протяжении как минимум трех месяцев. Передача одного и того же идентификатора биоматериала (штрих-код) в один день несколько раз не допускается.

### Бизнес-логика

Для передачи заявки используется POST-запрос ресурса Bundle. Ресурс Bundle представляет собой контейнер ресурсов, необходимых для передачи информации о заявке. Структура передаваемых данных описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.7.

Уникальность заявки (ресурса Bundle) определяется по следующим параметрам:

* Order.identifier.value;
* Order.identifier.system;
* Order.identifier.assigner.

При повторном добавлении заявки сервис ДЛИ возвращает ошибку: «Повторное добавление заявки».

Уникальность ресурса Encounter определяется по следующим параметрам:

* Encounter.identifier.value;
* Encounter.identifier.system;
* Encounter.patient;
* Encounter.serviceProvider.

При передаче ресурсов Patient, Encounter, Practitioner в составе Bundle осуществляется поиск этих ресурсов по уникальным параметрам в сервисе ДЛИ. В случае, когда:

1. Ресурсы найдены (Practitioner/Patient/Encounter) в БД, происходит обновление ресурса, сервис возвращает в ответ json Bundle заявки с созданными/обновленными ресурсами и их идентификаторами в сервисе.
2. Ресурсы не найдены (Practitioner/Patient/Encounter) в БД, создаются не найденные ресурсы передаваемые в Bundle, сервис возвращает в ответ json Bundle заявки с созданными ресурсами и их идентификаторами в сервисе.

Проверка полиса пациента

При отправлении POST Bundle заявки осуществляется проверка передаваемого источника финансирования и наличие полиса у пациента.

При передаче POST Bundle заявки, в случае когда в параметре DiagnosticOrder.item.code.extension.valueCodeableConcept.coding.code передается код "1" из справочника 1.2.643.2.69.1.1.1.32 (источник финансирования – ОМС) осуществляется проверка наличия у пациента полиса ОМС (параметр Patient.identifier.system = urn:oid:1.2.643.2.69.1.1.1.6.228). В данном случае при отсутствии полиса ОМС операция POST Bundle заявки завершится ошибкой.

## Передача результата

### Общие положения

Каждый передаваемый результат должен ссылаться на соответствующую заявку.

Допускается:

- передавать результат частями, при этом необходимо указывать статус заявки “accepted”. При отправлении последней части выполненного результата на заявку необходимо указать статус “completed”, после чего заявка становится помеченная как выполненная, и возможность отправить еще результаты в ответ на данную заявку блокируется.

- передавать один PDF документ в качестве приложения к нескольким DiagnosticReport

- передавать в результате не те услуги, которые были заказаны в заявке (детально описано ниже)

Не допускается:

- передавать результат как выполненный, если в нем нет ответов на все заказанные в заявке услуги

### Полнота ответа на заявку \*

При работе с сервисом ОДЛИ потенциально может возникать следующая ситуация: ответом на заявку, содержащую несколько услуг, может является ответ, лишь частично «закрывающий» заявку. При этом такая ситуация может происходить по ряду причин:

- учреждение вместо заказанной услуги А выполнило услугу В, при этом такая замена допустима (например, заказана услуга «B03.016.002 Клинический анализ крови», в ответе «B03.016.003 Клинический анализ крови (развернутый)»

- учреждение вместо заказанной услуги А выполнило услугу В, при этом такая замена недопустима (например, заказана услуга «B03.016.003.998 Клинический анализ крови (развернутый) + ретикулоциты», в ответе «B03.016.002.999 Клинический анализ крови (3 показателя)»

- учреждение не выполнило заказанную услугу А и не дала никакой ответ по данному заказу.

Это приводит к тому, что нарушается корректность работы системы, МО не получают ответов на свои заявки и не понимают причину этого. Для исключения подобной ситуации необходимо:

- если заявка закрывается полностью, или отправляется последняя часть со статусом «completed», то для каждого DiagnosticOrder в заявке должен быть передан DiagnosticReport в ответе. Передача результата со статусом «completed» в том случае, если для одного или нескольких DiagnosticOrder в заявке не передается DiagnosticReport в ответе, недопустима

- если ответ по заявке передается со статусом «final» или «cancelled», то код услуги в DiagnosticReport должен равняться коду услуги в DiagnosticOrder

- если ответ по заявке передается со статусом «corrected», код услуги в DiagnosticReport может отличаться от кода услуги в DiagnosticOrder (в случае, если произошла обоснованная замена услуги результата. Ответственность за такую замену несет целевая МО/КДЛ)

- если ответ по заявке передается со статусом «cancelled», то в DiagnosticReport не передаются поля meta.security.code , result, presentedForm, codedDiagnosis. В поле conclusion указывается причина невыполнения заказанной услуги. \*

\* На данный момент сервис не контролирует полноту ответа на заявку, эта функция в разработке. Тем не менее, следует придерживаться указанных рекомендаций

Таким образом, необходимо соблюдать требование «код услуги результата равен коду услуги ответа», в случае, если это невозможно – применять рекомендации, указанные выше.

Ситуация, когда в заявке указана одна услуга, а в результате несколько, в т.ч. заказанная, является допустимой.

### Виды Observation

В Bundle для передачи результата ресурс Observation предназначен для передачи результата теста (в Bundle для передачи заявки этот же ресурс используется для указания других параметров). Содержание ресурса Observation определяется по значению параметра code. Также по данному параметру определяется обязательность заполнения полей valueQuantity, valueString

Список видов Observation и способов их использования приведены в таблице ниже.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OID справочника | Назначение | Обязательность заполнения полей valueQuantity, valueString | Возможные варианты интерпретации результатов теста |
| 1.2.643.2.69.1.1.1.1 или 1.2.643.5.1.13.13.11.1080 | Для передачи результата теста клинического исследования | Должно передаваться или value(х) или dataAbsentReason | H (Повышенный), HU (Значительно повышенный), HH (Критически повышенный), L (Пониженный), LU (Значительно пониженный), LL (Критически пониженный), N (Нормальный (в пределах референсного диапазона)), A (Патологический (вне референсного диапазона)), AA (Критически патологический (критически вне референсного диапазона)) |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1087 | Для передачи информации о выявленном микроорганизме (бактерии) | Может передаваться передаваться или value(х) или dataAbsentReason | DET (Обнаружено), ND (Не обнаружено) |
| 1.2.643.5.1.13.13.11.1088 | Для передачи информации о выявленном микроорганизме (грибы) | Может передаваться передаваться или value(х) или dataAbsentReason | DET (Обнаружено), ND (Не обнаружено) |
| 1.2.643.2.69.1.1.1.74 | Для передачи информации об антибиотике, чувствительность к которому определялась | Не должно передаваться ни value(х) ни dataAbsentReason | R (Устойчивый), S (Чувствительный), I (Умеренно-устойчивый). Допускается использовать дополнительные значения: SYN-R (Устойчивый к комбинации), SDD (Чувствительный-дозозависимый), SYN-S (Чувствительный к комбинации) |
| 1.2.643.2.69.1.1.1.94 | Для передачи информации о том, что микрофлора не выявлена | Не должно передаваться ни value(х) ни dataAbsentReason | DET (Обнаружено), ND (Не обнаружено) |

### Передача результатов тестов \*

Результаты клинических исследований, а также результаты микробиологических исследований (если применимо) могут быть переданы в виде текста или числового значения. При передаче результатов теста следует использовать следующие правила:

- если в сервис передается значение теста, для которого в справочнике тестов указана единица измерения – то значение должно передаваться только как число (valueQuantity), референтные значения должны передаваться только как число (referenceRange.low и/или referenceRange.high). Если для данного теста референтное значение отсутствует или неприменимо, допускается передача референтного значения как текст (referenceRange.text), но при этом значение может быть только «нет»

- если в сервис передается значение теста, для которого в справочнике тестов не указана единица измерения – то значение должно передаваться только как текст (valueString), референтные значения должны передаваться только как текст (referenceRange.text). Если для данного теста референтное значение отсутствует или неприменимо, необходимо передавать референтное значение тоже как текст (referenceRange.text), но при этом значение должно быть «нет»

\* На данный момент сервис не контролирует полноту ответа на заявку, эта функция в разработке. Тем не менее, следует придерживаться указанных рекомендаций

### Единицы измерения для тестов\*

Результаты клинических исследований, а также результаты микробиологических исследований (если применимо) могут быть переданы в виде числового значения с указанием единиц измерения. При передаче результатов теста следует использовать следующие правила указания единиц измерения:

- если в сервис передается значение теста, для которого в справочнике тестов **указана** единица измерения (или несколько единиц измерения, разделенных точкой с запятой) – то единица измерения, передаваемая в значении (valueQuantity.code) и референтном значении (значениях) (referenceRange.low.code, referenceRange.high.code) должна быть равна единице измерения, указанной для данного теста в справочнике тестов (если единиц измерения в справочнике для данного теста несколько, то любой из указанных для теста единице измерения). Все передаваемые единицы измерения (valueQuantity.code, referenceRange.low.code, и/или referenceRange.high.code) должны быть одинаковые

\* На данный момент сервис не контролирует полноту ответа на заявку, эта функция в разработке. Тем не менее, следует придерживаться указанных рекомендаций

### Бизнес-логика

**Передача результата на заявку**

Для передачи результата лабораторного исследования используется POST-запрос ресурса Bundle. Ресурс Bundle представляет собой контейнер ресурсов, необходимых для передачи информации о заявке. Структура передаваемых данных описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.10.

Уникальность заявки (ресурса Bundle) определяется по следующим параметрам:

* OrderResponse.identifier.value;
* OrderResponse.identifier.system;
* OrderResponse.identifier.assigner.

При повторном добавлении результата сервис ДЛИ возвращает ошибку: «Повторное добавление результата».

**Передача результата без заявки**

Для передачи результата лабораторного исследования без заявки используется POST-запрос ресурса Bundle, операция $addresults. Структура передаваемых данных описана в документе Описание Интеграционных Профилей сервиса ДЛИ, пункт 4.15.

Уникальность заявки (ресурса Bundle) определяется по следующим параметрам:

* OrderResponse.identifier.value;
* OrderResponse.identifier.system;
* OrderResponse.identifier.assigner.

При повторном добавлении результата сервис ДЛИ возвращает ошибку: «Повторное добавление результата».

## Особенности передачи результатов микробиологических исследований (примеры)

### Передача чувствительности к бактериофагам

**Вопрос:** При передаче бактериологии есть передача чувствительности к антибиотикам, но нет передачи чувствительности к бактериофагам. Как быть в этой ситуации?

**Ответ:** Фактически – и антибиотики, и бактериофаги являются антибактериальными препаратами, хотя и отличаются по способу действия. В справочнике 1.2.643.2.69.1.1.1.74 «Антибиотики» на данный момент включены и антибиотики, и бактериофаги. Таким образом, передавать чувствительность к бактериофагам следует таким же методом, каким передается чувствительность к антибиотикам, при этом передачу чувствительности к бактериофагам и передачу чувствительности к антибиотикам следует производить отдельными DiagnosticReport, указывая соответствующий код услуги результата по справочнику 1.2.643.2.69.1.1.1.31 - A26.30.006 «Определение чувствительности микроорганизмов к бактериофагам» и A26.30.004 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим лекарственным препаратам» соответственно.

### Передача результата анализа "Кал на дисбактериоз"

**Вопрос:** Есть такой результат анализа "Кал на дисбактериоз", состоящий фактически из нескольких блоков. Как корректно передать результаты по нему?

**Ответ:** Данный результат можно корректно передать следующим образом:

- антибиотикограмма и чувствительность к бактериофагам передается так, как указано в предыдущем абзаце;

- непосредственно анализ кала на дисбактериоз передается отдельным DiagnosticReport с указанием соответствующего кода услуги результата - A26.05.016 «Исследование микробиоценоза кишечника (дисбактериоз)», при этом в тестах (Observation) данного исследования следует передавать или конкретный микроорганизм по справочнику 1.2.643.5.1.13.13.11.1087, например 5087564 «Enterobacter cloacae», или род микроорганизмов, например 5003371 «Genus Enterobacter».

Таким образом, результат анализа "Кал на дисбактериоз" может быть передан тремя DiagnosticReport с услугами A26.05.016, A26.30.004, A26.30.006.

### Передача количества выявленных микроорганизмов

**Вопрос:** Как при передаче микроорганизмов передать количество выявленных микроорганизмов с указанием единицы измерения?

**Ответ:** На данный момент сервис позволяет передавать результаты микробиологических исследований как число (valueQuantity) или текст (valueString), или не передавать вовсе.

При передаче результатов как текст в поле valueString следует писать значение с единицами измерения, например «10^5 КОЕ/г», норма также передается текстом, например «10^9 - 10^10 КОЕ/г»

При передаче результатов как число значение результата передается в поле valueQuantity.value, код единицы измерения в поле valueQuantity.code. Единицы измерения необходимо передавать в соответствии со справочником 1.2.643.5.1.13.13.11.1358. На данный момент в этом справочнике предусмотрены несколько значений, пригодных для передачи количества выявленных микроорганизмов, а именно:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Наименование** | **Сокращенное наименование** |
| 448 | Колониеобразующая единица | КОЕ |
| 449 | Миллион колониеобразующих единиц | млн. КОЕ |
| 450 | Миллиард колониеобразующих единиц | млрд. КОЕ |
| 451 | Колониеобразующая единица в грамме | КОЕ/г |
| 452 | Миллион колониеобразующих единиц в грамме | млн.КОЕ/г |
| 500 | Колониеобразующая единица на дозу | КОЕ/доз |
| 501 | Миллион колониеобразующих единиц на дозу | млн. КОЕ/доз |
| 502 | Миллиард колониеобразующих единиц на дозу | млрд. КОЕ/доз |

Таким образом, результаты должны быть приведены к данным единицам измерения. Например, результат 10^5 может быть представлен как 0,1 млн.КОЕ/г, а результат 10^10 может быть представлен как 10000 млн.КОЕ/г. Норма (если применимо) передается аналогичным способом.

Пример бланка результата по микробиологии

