



РУКОВОДСТВО ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

Вопросника по Статистике

Научно-Исследовательских и

Опытно-Конструкторских Работ

(НИОКР)

СОДЕРЖАНИЕ

	Страница
Введение	3
1. Охват вопросника	4
2. Инструкции по заполнению вопросника	7
R1. Общая информация	7
Кадровые ресурсы НИОКР	7
Весь персонал занятый в НИОКР	9
Исследователи	10
Расходы на НИОКР	14
Определения	
Определение 1. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) ..	4
Определение 2. Институциональные сектора	5
Определение 3. Персонал НИОКР	7
Определение 4. Единицы измерения персонала НИОКР	8
Определение 5. Виды научно-исследовательской деятельности	9
Определение 6. Уровни МСКО	11
Определение 7. Отрасли Научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР-О)	12
Определение 8. Расходы на НИОКР	14
Определение 9. Источники финансирования	16

ВВЕДЕНИЕ

Обзор Института статистики ЮНЕСКО (ИСЮ) по статистике научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ (НИОКР) является частью стратегии Института по совершенствованию его статистической программы, а также по развитию и своевременному представлению точных и политически значимых статистических показателей. Цель настоящего вопросника состоит в сборе последних статистических данных по НИОКР, в частности, по ресурсам, выделенным на научные исследования и опытно-конструкторские разработки.

В вопросник этого года включен раздел об информации о доступности дополнительных данных по НИОКР, которые будут использоваться при оценке возможности расширения сбора данных в будущем. Собранные с помощью этого вопросника данные будут использованы для обновления базы данных ИСЮ по НИОКР, которая доступна в интерактивном режиме в Центре данных ИСЮ по адресу: <http://data.uis.unesco.org>, и будет опубликована в докладах, готовящихся ЮНЕСКО, другими подразделениями ООН, государственными и частными организациями, а также отдельными лицами во всем мире.

Данное руководство по заполнению вопросника по Статистике Научно-Исследовательских и Опытно-Конструкторских Работ (ИСЮ/НИОКР), было разработано для производителей данных государств-членов.

Отчетный год для сбора данных указан в каждой таблице данного вопросника. Если данные за отчетный год недоступны, пожалуйста, укажите отчетный период для данных, предоставляемых в данном вопроснике. Если данные были обновлены, с предыдущего предоставления, пожалуйста, скачайте и заполните новую анкету для обновленного отчетного года.

Определения и классификация, представленные в вопроснике, основаны на Рекомендациях по международной стандартизации статистики по науке и технике (ЮНЕСКО, 1978) и [Пособии Фраскату](#) (ОЭСР, 2015).

Предоставление вопросников

Вопросник(и) ИСЮ доступны на сайте: <http://uis.unesco.org/uis-questionnaires>

Заполненные вопросники следует отправить по электронной почте: uis.stisurvey@unesco.org

Если у Вас возникнут вопросы по поводу данного вопросника или при отправке электронных форм, пожалуйста, обращайтесь в ИСЮ по электронной почте: uis.stisurvey@unesco.org или по телефону: +1 514 343 6880.

1. ОХВАТ ВОПРОСНИКА

Таблицы настоящего вопросника составлены на основе материалов по Научным исследованиям и разработкам (НИОКР), как указано в **Определении 1**.

Определение 1. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) охватывают систематическую творческую деятельность, направленную на увеличение объема знаний, включая знания в области общественных и гуманитарных наук, культуры и общества, и разработку нового применения этих знаний. Термин НИОКР включает три вида деятельности: фундаментальные исследования, прикладные исследования и опытно-конструкторские разработки.

Фундаментальные исследования представляют собой экспериментальную или теоретическую деятельность, направленную в основном на получение новых знаний основополагающего характера о явлениях и наблюдаемых фактах, без специальных планов их практического применения.

Прикладные исследования представляют собой оригинальные изыскания, предпринятые с целью получения новых знаний. Однако они направлены главным образом на достижение конкретных практических целей или получение конкретных результатов.

Опытно-конструкторские разработки представляют собой систематическую деятельность, опирающуюся на знания, полученные в результате исследований и практического опыта, а также разработку дополнительных знаний, направленных на производство новых продуктов или процессов, или на усовершенствование уже существующих продуктов или процессов.

НИОКР охватывает как формальные НИОКР в научно-исследовательских организациях, так и неформальные или несистематические НИОКР и организации, где они проводятся.

Цель вопросника состоит во включении данных обо всех организациях, занимающихся научно-исследовательской (НИОКР) деятельностью в Вашей стране. Они включают сведения по четырем секторам, в соответствии с *Пособием Фраскати* (см. также **Определение 2**):

- Частному;
- Государственному;
- Высшего образования; и
- Частному некоммерческому

Следует заполнить **только один вопросник на страну**. Он заполняется либо организацией, ответственной за научно-техническую политику или статистику (например, Министерством науки и техники, Министерством исследований и высшего образования или Национальным советом по науке и технике), либо Национальной службой статистики.

Странам следует приложить максимум усилий для охвата всех секторов по отчетным данным (указанными в Определении 2), даже если некоторые организации находятся в подчинении других министерств или данные собираются различными учреждениями. Кроме

того, **ИСЮ просит все страны представить собственные оценки отсутствующих или неполных данных**, поскольку ИСЮ не всегда располагает всеми необходимыми элементами для наиболее точных оценок.

Определение 2. Институциональные Сектора

Частный сектор включает:

- Все корпорации-резиденты, включая не только юридически зарегистрированные предприятия, в не зависимости от места жительства их акционеров. Также в этот сектор включены все другие типы квази-корпораций или предприятий, способные получать прибыль или другую финансовую выгоду для своих владельцев. Эти корпорации признаны законом отдельными, от их владельцев, юридическими лицами, созданными для участия на рынке производства, по экономически значимой цене.
- Филиалы предприятий не-резидентов, не являющиеся юридическими лицами, которые рассматриваются как резиденты, так как задействованы на производственном рынке определенной экономической территории на долгосрочной основе.
- Все некоммерческие организации/учреждения (НКО) резиденты, которые являются производителями товаров или услуг, или обслуживающие деловое сообщество.

Государственный сектор включает:

- Все единицы центрального (федерального), регионального (государственного) или местного (муниципального) правительства, в том числе фонды социального обеспечения, за исключением тех подразделений, которые предоставляют услуги высшего образования или соответствуют описанию высших учебных заведений, приведенных ниже.
- Все не-рыночные некоммерческие учреждения, контролируемые государственными структурами, которые не являются частью сектора высшего образования.

Сектор высшего образования включает:

- Все университеты, технические институты и другие учебные заведения в сфере формального высшего образования (т.е. курсы уровней МСКО 5, 6, 7 или 8), независимо от источника их финансирования или юридического статуса.
- В него также входят все исследовательские институты, центры, экспериментальные организации и клиники которые осуществляют деятельность в области НОКР, под непосредственным контролем или руководством высших учебных заведений.

Частный некоммерческий сектор включает:

- Все некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (НКООДХ), за исключением тех, которые классифицированы как часть сектора высшего образования.
- Домохозяйства и индивиды, вовлеченные или не вовлеченные в рыночную деятельность.

Более подробные материалы и руководство по их применению можно найти в ОЭСР [Пособии Фраскату](#) (ОЭСР, 2015).

Пособие Фраскати 2015

[Пособие Фраскати 2015: Руководство по сбору и представлению данных в области Научно-Исследовательских и Опытно-Конструкторских Работ \(НИОКР\)](#) было пересмотрено ОЭСР в 2015 году. Некоторые ключевые изменения по сравнению с предыдущей редакцией Пособия Фраскати (ОЭСР 2002), используемые в данном руководстве, приведены ниже.

- Определение Научно-Исследовательских и Опытно-Конструкторских Работ (НИОКР) было пересмотрено, но соответствует предыдущему. См. Определение 1.
- Определение «опытно-конструкторских разработок» было пересмотрено, но соответствует предыдущему. См. Определение 1.
- Пять институциональных секторов (Частный, Государственный, сектор высшего образования, Частный некоммерческий и Зарубежный) были сохранены, с предоставлением более подробных разъяснений. Определение для Высшего образования было слегка изменено. См. Определение 2.
- Классификация персонала НИОКР проводится в соответствии с «Функцией / Должностью / Видом деятельности» (исследователи, технический персонал, вспомогательный персонал) вместо предыдущего термина. **Примечание: перевод с оригинала (en) не повлиял на смысловое значение, использованное ранее «Вид деятельности».*
- Определение «Исследователей» было пересмотрено/изменено, но соответствует предыдущему. См. Определение 5.
- «Другой персонал за исключением студентов Докторантов», теперь предлагается включить студентов Магистров в категорию исследователей, при соблюдении определенных критериев.
- Список основных средств, используемых в программах НИОКР, был расширен, т.е. земельные участки и здания, машины и оборудование (ранее «инструменты и оборудование»), капитализированное программное обеспечение и другие продукты интеллектуальной собственности. См. Определение 8.
- Изменения в терминологии: следующая терминология была изменена:
 - ‘Occupation’ → ‘Function’ - **Примечание: перевод с оригинала (en) не повлиял на смысловое значение, использованное ранее «Вид деятельности».*
 - Отрасли науки и техники → Отрасли НИОКР
 - Гуманитарные науки → Гуманитарные науки и искусство
 - ‘Abroad’ → ‘Rest of the world’ - **Примечание: перевод с оригинала (en) не повлиял на смысловое значение, использованное ранее «Зарубежье».*
 - Инструменты и оборудование → Машины и оборудование

2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ВОПРОСНИКА

R1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вопрос 1 определяет лицо, ответственное за заполнение вопросника, а также информация, связанная с руководителем учреждения. Эта информация будет использоваться для обновления базы данных ИСЮ из "Национальные организации, ответственные за статистику НИОКР". Поэтому **заполнение данного раздела чрезвычайно важно**, даже если Ваша страна не располагает новой информацией. Лицо, ответственное за заполнение вопросника, будет выступать в роли консультанта в том случае, если ИСЮ понадобятся дальнейшие уточнения по ответам.

Если данные не за календарный год, в **Вопросе 2** необходимо указать начало и окончание отчетного периода, данные за который предоставлены в настоящем вопроснике. Расходы в вопроснике должны быть представлены в миллионах национальной валюты. Также просим Вас указать наименование денежной единицы, в которой даются сведения в данном вопроснике.

Вопрос 3 охватывает основные методики, применяемые при сборе данных. Эта информация будет помещена в базу данных по "метаданным", она поможет при оценке сопоставимости и качества данных. Если методики сбора данных по персоналу и расходам на НИОКР (см.: *Определения 3 и 8 настоящего руководства*) различаются в рамках одного сектора, следует пометить данные о персонале НИОКР буквой "Р", а расходы на НИОКР буквой "Е" соответствующих методик. Любую дополнительную информацию по использованным методикам следует описать в разделе "Примечания".

Чтобы определить объем предоставленных ответов, просьба указать в **Вопросе 4** охват данных, представлены ли на всю страну или только ограниченное число секторов или подразделений секторов (например, некоторые или все из перечисленных ниже: частные предприятия, правительственные учреждения, высшее образование или частные некоммерческие организации). Если некоторые секторы охвачены частично, следует указать подробности в разделе "Примечания" (например, какие организации или части секторов включены, а какие нет). Если охват данных, связанных с персоналом и расходами на НИОКР, различается в рамках одного сектора, следует указать соответствующие особенности.

КАДРОВЫЕ РЕСУРСЫ НИОКР

Таблицы R2-R7 искать детальную информацию о людских ресурсах, занятых в НИОКР, особенно об исследователях (см. **Определение 3**).

Определение 3. Персонал НИОКР

Персонал НИОКР включает всех работников, непосредственно занятых в НИОКР, а также тех, кто предоставляет прямые услуги в области НИОКР (в частности, менеджеры НИОКР, администрация и служащие. Лица, предоставляющие вспомогательные услуги, такие как питание, содержание, управление и охрану, сюда не входят.

Счёт по количеству (ПК) и в эквиваленте полной занятости (ЭПЗ): Данные для этого раздела следует внести по количеству (ПК) и в эквиваленте полной занятости (ЭПЗ) соответственно, если не указано иное. Это два разных метода учета людских ресурсов. Данные ПК – это данные об общем числе лиц, целиком или частично занятых в НИОКР.

Сюда включаются как постоянные, так и временные сотрудники НИОКР. Данные ЭПЗ - означают действительный объем людских ресурсов, занятых в НИОКР; они особенно полезны при международных сравнениях.

Определение 4. Единицы измерения персонала НИОКР

Данные по **количеству (ПК) персонала НИОКР** определяется как общее количество лиц полной занятости, задействованные в НИОКР, на уровне статистического отдела или более глобальном уровне, за установленный период (обычно календарный год). Это означает, что **расчет по количеству** отражает общее число лиц, занятых в НИОКР, независимо от вида выполняемой ими работы. Эти данные позволяют определять связи с другими сериями данных, такими как данные об образовании и занятости, либо с результатами переписей населения. Они также составляют основу для показателей подсчетов, с помощью которых анализируются параметры рабочей силы в сфере НИОКР по возрасту, полу или национальной принадлежности.

Эквивалент полной занятости (ЭПЗ) персонала НИОКР определяется как расчет процентного соотношения фактически затраченных часов на работу в области НИОКР за определенный период (обычно календарный год) деленное на общее количество рабочих часов условно отработанных за тот же период данным лицом или же группой. Другими словами, **единицу эквивалента полной занятости** можно рассматривать как один человеко-год. Так, человек, который обычно тратит 30% рабочего времени на НИОКР, а остальное - на другую деятельность (преподавание, административную работу в университете, консультирование студентов) должен рассматриваться как 0,3 ЭПЗ. Равным образом, если сотрудник НИОКР работает на полной ставке в организации НИОКР только шесть месяцев в году, соответствующий показатель в ЭПЗ составит 0,5. И потому, измеряется комбинацией двух переменных: фактическое участие в деятельности НИОКР и формальное участие на базе установленных рабочих часов. Особое внимание нужно обратить на общее количество рабочего времени, которое является базовой переменной при расчёте эквивалента полной занятости персонала НИОКР. Следует учесть, что на одного человека приходится только один **ЭПЗ** в год, следовательно, он не может выполнить больше одной единицы **ЭПЗ в области НИОКР** в год. Для того чтобы единица была учтена/включена в общее количество персонала, человек должен принести существенный вклад в осуществлении НИОКР (как минимум 0,1 ЭПЗ в области НИОКР в год, или 10% из общего количества рабочего времени).

При фактическом измерении ЭПЗ применяется ряд ограничений. В связи с этим невозможно избежать различий в методиках, используемых для разных стран и секторов. Самый точный метод, применяемый в некоторых странах в секторе высшего образования, опирается на проведение обзоров использования времени каждым отдельным исследователем. Однако, на практике часто употребляются более приблизительные методы. Один из часто используемых методов состоит в подсчете числа должностей для каждой категории персонала, умножаемого на соответствующие коэффициенты НИОКР. В отдельных случаях используемые коэффициенты НИОКР основаны на некоторых данных обзоров, в других они просто исходят из предположений тех, кто готовит статистические материалы. Для совершенствования международной сопоставимости независимо от используемого метода измерений в разделе "Примечания" следует указать подробности применяемого метода. В частности, при использовании коэффициентов НИОКР наряду с данными следует указывать такую информацию, как значение коэффициентов, способ их получения и применение при

подсчете ЭПЗ.

Следующая формула может быть использована для подсчета ЭПЗ:

ЭПЗ: (уделенное рабочее время на НИОКР: полный или неполный рабочий день) x (продолжительность в течение года работы в НИОКР) x (время, потраченное на НИОКР)

Например:

- Сотрудник на полный рабочий день, который тратит 100% времени на НИОКР в течение года: $(1 \times 1 \times 1) = 1$ ЭПЗ
- Сотрудник на полный рабочий день, который тратит 30% времени на НИОКР в течение года: $(1 \times 1 \times 0.3) = 0.3$ ЭПЗ
- Сотрудник на полный рабочий день, который тратит 100% времени на НИОКР и работает только в НИОКР в течение 6 месяцев: $(1 \times 0.5 \times 1) = 0.5$ ЭПЗ
- Сотрудник на полный рабочий день, который тратит 40% времени на НИОКР в течение 6 месяцев: $(1 \times 0.5 \times 0.4) = 0.2$ ЭПЗ
- Сотрудник на неполный рабочий день (40% времени), который тратит 100% своего времени на НИОКР в течение 1 года: $(0.4 \times 1 \times 1) = 0.4$ ЭПЗ
- Сотрудник на неполный рабочий день (40% времени), который тратит 60% своего времени на НИОКР в течение 6 месяцев: $(0.4 \times 0.5 \times 0.6) = 0.12$ ЭПЗ
- 20 сотрудников на полный рабочий день, которые тратят 40% своего времени на НИОКР в течение 1 года: $20 \times (1 \times 1 \times 0.4) = 8$ ЭПЗ

Каждая таблица вопросника включает колонку и/или строку «Не указано». Если некоторые требуемые в определенной таблице данные не могут быть перечислены в указанных категориях, пожалуйста, включите эти данные в колонку и/или строку «Не указано» (в зависимости от таблицы) и разъясните характер этих данных с помощью комментариев.

ВЕСЬ ПЕРСОНАЛ ЗАНЯТЫЙ В НИОКР

В **Таблицах R2 и R3**, пожалуйста, сообщите данные о персонале НИОКР по видам деятельности, полу и секторам занятости.

Таблица R2: Персонал НИОКР по виду деятельности и половой принадлежности (отчет по количеству и в эквиваленте полной занятости)

В этой таблице указывается общая численность персонала НИОКР и его разбивка по виду деятельности (см. **Определение 5**) и полу, на основе классификации *Пособия Фраскати*.

Определение 5. Виды научно-исследовательской деятельности

Исследователи - это профессионалы, занятые в разработке или создании новых знаний. Они проводят исследования, улучшают и разрабатывают концепции, теории, модели, техники, инструменты, программное обеспечение или операционные методы. Руководители и администраторы, занимающиеся планированием и управлением научного и технического аспектов исследовательской работы, также классифицированы как «исследователи». Аспирантов и докторантов (уровень 8 МСКО) следует относить к

исследователям. Студенты Магистратуры могут быть учтены как «исследователи» (применимо, в частности, к студентам Магистрам уровня МСКО 7, что задействованы в исследовательской работе).

Технический и приравненный к нему персонал - это люди, выполнение главных задач которых требует технических знаний и опыта в одной или более областях технических, физических и биологических наук (технический персонал) или общественных и гуманитарных наук (равнозначный персонал). Они участвуют в НИОКР, решая научно-технические задачи, требующие применения концепций, операционных методов, и использование исследовательского оборудования, как правило, под руководством исследователей.

Вспомогательный персонал - включает квалифицированных и неквалифицированных рабочих, административных, секретарских работников и служащих, занятых в проектах НИОКР или непосредственно связанных (либо предоставляющих услуги занятым в них исследователям) с этими проектами.

Таблица R3: Персонал НИОКР по виду деятельности, секторам занятости и половой принадлежности

В этой таблице измеряется распределение по секторам общей численности персонала НИОКР и исследователей в разбивке по занятости и полу, на основе классификации *Пособия Фраскати*.

ИССЛЕДОВАТЕЛИ

В **Таблицах R4 по R7** необходимо указать информацию об **исследователях** вместо персонала НИОКР.

Таблица R4: Исследователи по секторам занятости, квалификации и половой принадлежности

В этих таблицах отражен уровень образования исследователей (**высший** достигнутый **уровень образования** по МСКО) в разбивке по секторам, где они ведут исследовательскую работу (см. **Определение 6**). Пожалуйста, отметьте, что это применимо только к исследователям, но не к техническому и другому персоналу.

Разбивка по уровню квалификации требуется для классификации исследователей по высшему достигнутому уровню образования: доктора наук (МСКО 8), университетских дипломов первого (например, бакалавр) или второго (например, магистр) уровня (МСКО 7), других неуниверситетских дипломов о высшем образовании (МСКО 6) и всех остальных видов дипломов или квалификаций, включая дипломы об образовании, которое получено после окончания среднего образования, но которое не может быть отнесено к высшему образованию (МСКО 5), дипломов о среднем образовании (МСКО 0-4) и т.д. Если некоторые данные нельзя представить в соответствии с приведенными категориями, их следует указать в графе “Не определено/Неизвестно” и описать эти данные, используя комментарий.

Просим обратить внимание, что определения для МСКО основаны на классификации 2011 года, доступной по адресу: <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>

Таблица R5: Исследователи по секторам занятости, отраслям НИОКР и половой принадлежности (ПК и ЭПЗ)

В этой таблице отражено распределение исследователей по научным отраслям НИОКР их основной исследовательской деятельности НИОКР в разбивке по секторам занятости, и половой принадлежности.

Классификация **отраслей научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР-О)** разработана на основе *Пособия Фраскати 2015г.* ОЭСР (которая тесно связана с руководством ЮНЕСКО в Рекомендациях 1978 г., что предусматривало первоначальные основы для классификации ОЭСР по НИОКР в области науки и техники в предыдущей версии *Пособия Фраскати* (см. **Определение 7**), и ограниченным в данном обзоре первым уровнем.

Определение 6. Уровни МСКО

Уровень МСКО 8 – Докторантура или её эквивалент. Программы уровня МСКО 8 прежде всего, разработаны для того, чтобы привести к продвинутой квалификации в области научных исследований. Программы этого уровня МСКО посвящены углубленному и самостоятельному исследованию и, как правило, предлагаются только в учебных заведениях третичного образования, таких как университеты, ориентированных на исследования. Программы докторантуры существуют как в академической, так и в профессиональной областях (ЮНЕСКО-ИСЮ, 2012, §259).

Уровень МСКО 7 – Магистратура или её эквивалент. Программы уровня МСКО 7 часто предназначены для предоставления участникам расширенных академических и/или профессиональных знаний, развития навыков и компетенций, ведущих к присвоению второй степени или равнозначной квалификации. Программы этого уровня могут иметь существенную исследовательскую составляющую, но еще не ведут к присвоению квалификации доктора наук. Как правило, программы этого уровня имеют теоретическую основу, но могут включать практический компонент и характеризуются высоким уровнем исследований или лучшей профессиональной практикой. Традиционно они преподаются в университетах или аналогичных учебных заведениях третичного образования. (ЮНЕСКО-ИСЮ, 2012, §241).

Уровень МСКО 6 – Бакалавриат или его эквивалент. Программы уровня МСКО 6 часто предназначены для получения участниками промежуточных академических и/или профессиональных знаний, навыков и компетенций, ведущих к присвоению первой степени или равнозначной квалификации. Программы этого уровня, как правило, имеют теоретическую основу, но могут включать практические компоненты и характеризуются высоким уровнем исследований и/или лучшей профессиональную практику. Традиционно они преподаются в университетах и равнозначных учебных заведениях третичного образования. (ЮНЕСКО-ИСЮ, 2012, §229).

Уровень МСКО 5 – Короткий цикл третичного образования. Программы уровня МСКО 5 часто предназначены для предоставления участникам профессиональных знаний и развития профессиональных навыков и компетенций. Как правило, они связаны с

практикой, профессиональной ориентацией и подготовкой учащихся к выходу на рынок труда. Однако эти программы также могут открывать путь к другим программам третичного образования. Академические программы третичного образования, которые ниже программ бакалавриата или равнозначных им, также относятся к уровню МСКО 5. (ЮНЕСКО-ИСЮ, 2012, §207).

Все остальные квалификации (МСКО 4 и менее). Они включают уровень МСКО 4 – (последнее нетретичное образование), уровень МСКО 3 (второй этап среднего образования) и менее.

Определение 7. Отрасли Научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР-О)

Рекомендации по международной стандартизации статистики по науке и технике (ЮНЕСКО, 1978) и Пособие Фраскати (ОЭСР, 2015)

<p>1. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</p> <p>1.1 Математика</p> <p>1.2 Вычислительная техника и информатика</p> <p>1.3 Физические науки</p> <p>1.4 Химические науки</p> <p>1.5 Науки о земле и окружающей среде</p> <p>1.6 Биологические науки</p> <p>1.7 Другие естественные науки</p> <p>2. ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО И ТЕХНОЛОГИЯ</p> <p>2.1 Гражданское строительство</p> <p>2.2 Электротехника, телекоммуникации, информационные технологии</p> <p>2.3 Машиностроение</p> <p>2.4 Химическая технология</p> <p>2.5 Технология материалов</p> <p>2.6 Медицинская технология</p> <p>2.7 Технология окружающей среды</p> <p>2.8 Биотехнология окружающей среды</p> <p>2.9 Промышленная биотехнология</p> <p>2.10 Нано-технология</p> <p>2.11 Другие технологии</p> <p>3. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</p> <p>3.1 Общая медицина</p>	<p>4. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ</p> <p>4.1 Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство</p> <p>4.2 Животноводство и молочное дело</p> <p>4.3 Ветеринарные науки</p> <p>4.4 Сельскохозяйственная биотехнология</p> <p>4.5 Другие сельскохозяйственные науки</p> <p>5. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</p> <p>5.1 Психология и когнитивные науки</p> <p>5.2 Экономика и Бизнес</p> <p>5.3 Педагогика</p> <p>5.4 Социология</p> <p>5.5 Право</p> <p>5.6 Политические науки</p> <p>5.7 Социальная и экономическая география</p> <p>5.8 Средства массовой коммуникации</p> <p>5.9 Другие общественные науки</p> <p>6. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ И ИСКУССТВО</p> <p>6.1 История и археология</p> <p>6.2 Языки и литература</p> <p>6.3 Философия, этика и религия</p>
--	--

3.2 Клиническая медицина	6.4 Искусство (изобразительное искусство, история искусства, исполнительское искусство, музыка) 6.5 Другие гуманитарные науки
3.3 Медико-санитарные дисциплины	
3.4 Медицинская биотехнология	
3.5 Другие медицинские науки	

R6: Исследователи по секторам занятости, возрасту и полу (ПК)

Данная таблица отражает распределение исследователей по возрастным группам, в разбивке по секторам деятельности и половой принадлежности.

Для отчета «исследователей по возрасту» предложена разбивка на возрастные категории по шесть лет. Указанные категории приведены в соответствии с Временным руководством по международным стандартным классификациям возрастов (ООН 1982):

- до 25 лет
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- 65 лет и более

R7: Исследователи по секторам занятости, стажу работы на соответствующем уровне и половой принадлежности (ПК)

Данная таблица отображает стаж работы исследователей, в разбивке по секторам деятельности и полу.

Классификация исследователей по стажу работы на соответствующем посту/уровне¹:

- Категория А: Единственный самый высокий пост/уровень, на котором, обычно, проводят исследования. Пример: «Директор по исследованиям» или «Профессор».
- Категория В: Исследователи, обладающие постом/уровнем ниже должностей, что указаны в Категории А, но выше тех что недавно получили квалификацию (МСКО уровень 8) Докторантура или ее эквивалент. Пример: «Старший научный сотрудник», «Главный исследователь» или «Доцент».
- Категория С: Должность/пост/уровень которая(ый), обычно, присваивается при приеме на работу, исследователю, который недавно получил квалификацию (МСКО уровень 8) Докторантура или ее эквивалент. Пример: «Исследователь», «Ассистент профессора» или «Доцент», «Ученый-исследователь» или «Докторант».
- Категория D: Аспиранты уровня МСКО 8, которые заняты исследовательской деятельностью, или исследователи занимающие должности, которые обычно не требуют ученой степени. Пример: «Аспиранты», «Младшие научные сотрудники» (без ученой степени). Студенты магистратуры, которые относятся к исследователям, также включены в данную категорию.

¹ EC (2013; p87), She Figures 2012: Statistics and Indicators – Gender in Research and Innovation, European Commission, Brussels.

РАСХОДЫ НА НИОКР

Для лучшего понимания ведущейся странами деятельности важно собрать данные по фактическим расходам на научные исследования (см. **Определение 8**). Кроме того, эти данные дают представление о той обстановке, в которой исследователи ведут свою работу.

Определение 8. Расходы на НИОКР

Расходы на НИОКР включают в себя все расходы на НИОКР в экономике, включая текущие расходы и капитальные расходы на НИОКР:

- **Текущие расходы** : составляют расходы на трудовые ресурсы НИОКР и другие текущие расходы в области НИОКР.
- **Расходы на трудовые ресурсы**: составляют вознаграждения персонала НИОКР - годовые доходы и зарплату, а также все сопутствующие расходы на исследователей, технический и вспомогательный персонал или дополнительные льготы.
- **Другие текущие расходы**: составляют некапитальные закупки материалов, поставки и оборудования и услуг для НИОКР, такие как вода, топливо, газ, электричество; книги, журналы, справочные материалы, подписные издания для библиотек и научных обществ; материалы для лабораторий); лицензии на использование патентов и другой интеллектуальной собственности; аренда производственных средств и зданий для поддержки НИОКР; затраты на программное обеспечение использованное для выполнения работ в области НИОКР в течении года или менее; расходы связанные с привлечением консультантов не являющимися штатными работниками статистического отдела но предоставляющие непосредственные услуги отделу статистики НИОКР; расходы на студентов докторантов или магистров (например исследовательский грант или стипендия проводимых через статистический отдел); административные и другие накладные расходы, например офисные расходы, информатизация и телекоммуникации, коммунальные услуги, страховки, расходы на косвенные или вспомогательные услуги, такие как хранение, использование, уборка, ремонт и обслуживание зданий и оборудования, компьютерные услуги, и распечатка отчетов деятельности НИОКР. При необходимости исключения расходов не связанных с НИОКР деятельностью, должно быть применено пропорциональное распределение расходов.
- **Капитальные затраты**: ежегодные валовые расходы по основным средствам, используемым многократно или непрерывно в программах НИОКР на протяжении больше года - то есть расходы на землю и здания, машинное оборудование, программное обеспечение и другие объекты интеллектуальной собственности. Эти расходы должны быть полностью указаны за период, когда они были сделаны, без учета амортизации. В случае, когда доля основных средств НИОКР не известна, но средства выделены для разных видов деятельности (например, для НИОКР и для операций не связанных с функционированием НИОКР), расходы должны быть пропорционально рассчитаны между НИОКР и прочими мероприятиями.
- **Здания и земельные участки**: являются здания и земельные участки, построенные или приобретенные с дальнейшим использованием в области НИОКР.
- **Машины и техника**: охватывает специальное оборудование и технику, полученную или приобретенную для выполнения работ в области НИОКР.
- **Капитализированное программное обеспечение**: включает затраты на программное обеспечение использованное для работ в области НИОКР на протяжении больше года.

- *Другие продукты интеллектуальной собственности*: включает расходы на приобретение патентов, долговременных лицензий, или других нематериальных активов, использованных в НИОКР и которыми пользуются на протяжении больше одного года.

Полная **процедура определения расходов на НИОКР** (в соответствии с *Пособием Фраскати*) заключается в следующем:

- Определение организаций (статистических единиц), занимающихся НИОКР в разных секторах.
- Определение (обзор) внутренних расходов на НИОКР (т.е., затрат в рамках одной организации без учета подрядов на стороне), произведенных каждой статистической единицей.
- Определение источников финансирования этих расходов на НИОКР в соответствии с отчетом исполнителя.
- Сбор воедино данных по секторам деятельности и источникам финансирования для получения общенациональных показателей.

Этот раздел включает пять таблиц (Таблицы R8 - R12), в которые следует внести общие расходы на НИОКР в разбивке по секторам деятельности, по источникам финансирования, по отраслям НИОКР, по типам расходов и по типам научно-исследовательской деятельности.

Валюта и единицы: Данные по расходам в этом обзоре представляются **в миллионах национальной валюты**.

Таблица R8: Общие расходы на НИОКР в миллионах национальной валюты

В этой таблице указывается **общий объем расходов НИОКР**. Если данные по текущим расходам на НИОКР недоступны, представьте оценки, подсчитанные на основе бюджетных ассигнований на НИОКР, или используйте другие методики и опишите их в разделе "Примечания".

Предполагается, что данные указываются в **миллионах**, находящейся в обращении местной валюты (т.е., расходы по текущим ценам в национальной валюте) без поправок на постоянные изменения обменного курса. В Таблице *VAL_R1*, вопрос 2 должна была быть упомянута денежная единица, в которой даются сведения ежегодных отчетов.

Таблица R9: Общие расходы на НИОКР по секторам деятельности и источнику финансирования (в миллионах национальной валюты)

В этой таблице указываются суммы, затраченные на НИОКР, организациями, относящимися к разным секторам (частному, государственному, высшего образования, частному некоммерческому), различными секторами экономики (частным, государственным, сектором высшего образования, частным некоммерческим), а также средства, полученные из-за рубежа. Если типы деятельности, в которых были, проведены определенные НИОКР, неизвестны, или не доступен источник финансирования, включите соответствующие

расходы на НИОКР в колонку и/или строку «Не указано» и разьясните данные, используя комментарий.

Определения разных секторов можно найти в **Определениях 2 и 9**.

Определение 9. Источники финансирования

Определения по институциональному охвату различных секторов (коммерческие предприятия, государство, высшее образование, частные некоммерческие организации), финансирующих НИОКР, можно найти в Определении 1. Помимо этих секторов следует учитывать средства, получаемые “из- за рубежа”.

Зарубежное **финансирование** состоит из:

- Все организации и лица, располагающие помещениями для производства, в пределах экономической территории, на которой организационная единица, участвует и намерена продолжать заниматься, неопределенный или же определенный, но продолжительный промежуток времени, экономической деятельностью и проводить сделки существенного масштаба.
- Все международные организации и надгосударственные учреждения, включая их средства и операции в пределах границ страны.

Таблица R10: Общие расходы на НИОКР по секторам деятельности и отраслям НИОКР (в миллионах национальной валюты)

В этой таблице указываются суммы, затраченные на НИОКР в основных отраслях НИОКР (естественные науки, инженерное дело и технология, медицинские науки, сельскохозяйственные науки и ветеринария, общественные науки, гуманитарные науки и искусствоведение) в каждом из секторов деятельности (частному, государственному, высшего образования, частному некоммерческому). Если сектора или отрасли, в которых были проведены определенные НИОКР, неизвестны, включите соответствующие расходы на НИОКР в строке «Не указано» и разьясните данные, используя комментарий.

Определения различных отраслей НИОКР можно найти в **Определении 7**.

Таблица R11: Общие расходы на НИОКР по секторам деятельности и типам расходов (в миллионах национальной валюты)

В этой таблице указываются суммы, затраченные на НИОКР, по типам расходов (текущие расходы: расходы на трудовые ресурсы и другие текущие расходы; и капитальные расходы: здания и земельные участки, машины и техника, капитализированное программное обеспечение, другие продукты интеллектуальной собственности) в каждом из секторов деятельности (частному, государственному, высшего образования, частному некоммерческому). Если тип расхода неизвестен, включите соответствующие расходы на НИОКР в колонку и/или строку «Не определено» и разьясните данные, используя комментарий.

Определения для типов расходов приведено в **Определении 8**.

Таблица R12: Общие расходы на НИОКР по секторам деятельности, типам научно-исследовательской деятельности и типам расходов (в миллионах национальной валюты)

В этой таблице указываются суммы, затраченные на НИОКР, в различных типах научно-исследовательской деятельности (т.е. , фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки в каждом из секторов деятельности (частному, государственному, высшего образования, частному некоммерческому). Просим указать Общие расходы на НИОКР (текущие и капитальные) и отдельно, текущие расходы. Если типы деятельности, в которых были проведены определенные НИОКР, неизвестны, включите соответствующие расходы на НИОКР в строку «Не указано» и разъясните данные, используя комментарий.

Определения различных типов научно-исследовательской деятельности можно найти в **Определении 1**.