**РАМОЧНАЯ ОСНОВА КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ   
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРОПИЧЕСКИХ ЦИКЛОНОВ   
В РЕГИОНЕ КОМИТЕТА РА I ПО ТРОПИЧЕСКИМ ЦИКЛОНАМ**

### Введение

В соответствии с поручением шестнадцатой сессии Конгресса ВМО ([пункт 4.3.3, Кг‑16, 2011 г.](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5264/" \l "page=104)) и поручением, внесенным Исполнительным советом на его шестьдесят шестой сессии ([пункт 4.1.54, ИС-66, 2014 г.](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5159/" \l "page=58)), каждый из пяти региональных органов Программы по тропическим циклонам (ПТЦ) по инициативе Региональных специализированных метеорологических центров (РСМЦ) разработал региональную основу компетенций прогнозистов тропических циклонов (ПнТЦ) для обеспечения качества обслуживания прогнозами тропических циклонов и удовлетворения потребностей пользователей.

Рамочная основа компетенций ПнТЦ для РА I была разработана в 2017 году и представлена на ДВАДЦАТЬ ВТОРОЙ сессии Комитета РА I по тропическим циклонам (Сейшельские Острова, 25—29 сентября 2017 г.), где она была принята. Впоследствии она была утверждена Региональной ассоциацией I. Различия между РСМЦ и национальными метеорологическими службами (НМС) в плане оперативной структуры, обязанностей и видов деятельности (как это признано и закреплено в Оперативном плане РА I по тропическим циклонам) определяют рамочную основу компетенций.

Таким образом, в рамках основы рассматриваются компетенции, необходимые для работы в условиях различных видов деятельности и обслуживания в зависимости от задач, стоящих перед каждой службой. В соответствии с рамочной основой компетенций ПнТЦ РА I обязанности ПнТЦ определяются в следующих двух категориях:

1) **прогнозист тропических циклонов РСМЦ** — метеоролог-прогнозист, работающий в РСМЦ, обладающий специальными экспертными знаниями в области прогнозирования тропических циклонов, и предоставляющий определенный набор прогнозов тропических циклонов, а также соответствующих видов продукции и обслуживания;

2) **прогнозист, работающий в национальном бюро прогнозов** — старший прогнозист, который должен интерпретировать информацию, получаемую от РСМЦ, составлять и передавать специализированные прогнозы, предупреждения и основанную на оценке воздействия информацию об опасных явлениях заинтересованным сторонам на национальном и местном уровнях.

### Различия на национальном уровне

Контекст этих компетенций может меняться от бюро к бюро в зависимости от следующих факторов:

 климатология и воздействия на национальном уровне;

 национальная география, особенно в том, каким образом она влияет на опасные явления, включая штормовой прилив, дождевые осадки и ветер;

 сети наблюдений (в том числе приземные, аэрологические, метеорологические радиолокаторы, воздушные суда);

 различия между выпускаемой продукцией и требованиями к брифингам;

 границы районов прогноза;

 язык(и) общения;

 процедуры обработки внешних запросов;

 коммуникационная технология для передачи предупреждений и проведения брифингов;

 национальные и международные нормативные требования;

 системы оперативного прогнозирования, процедуры и пороговые значения для выпуска предупреждений;

 оценка рисков и оценка неопределенностей прогнозов;

 виды руководящих указаний по прогнозированию и их использование.

### I Прогнозисты тропических циклонов (ТЦ) РСМЦ

I.1 Описание

Прогнозисты ТЦ РСМЦ должны быть способны самостоятельно брать на себя задачи по обработке данных в рамках всей цепочки анализа/прогнозирования циклонов и связанного с этим производства и выполнять их (т.е. без какой-либо внешней поддержки или внутреннего надзора). Они также должны быть способны удовлетворять собственные национальные потребности и для этого должны уметь переводить информацию о циклонах и экспертные знания высокого порядка в термины воздействия и вытекающих из них практических последствий в отношении местной погоды. Наконец, они должны быть способны передавать свои экспертные знания и сообщать всю предыдущую информацию как внутри страны, так и за ее пределами, и делать это таким образом, чтобы это было обязательно адаптировано к той аудитории, с которой они имеют дело (другие метеорологи, партнеры в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций или регулирования кризисов, средства массовой информации, широкая общественность и т.д...).

I.2 Основные предварительные требования

Прогнозист ТЦ РСМЦ должен:

 являться *метеорологом* (как это определено классификацией ВМО — соответствует бывшему классу 1);

 обладать глубокими познаниями в области тропической метеорологии;

 освоить методику синоптического анализа и общего прогнозирования погоды;

 уметь интерпретировать данные (моделей) численного прогнозирования погоды;

 уметь обобщать информацию, получаемую из нескольких источников;

 обладать хорошими навыками письменного и устного общения (включая письменную научную речь на английском языке).

I.3 Компетенции высшего уровня

1. Способность осуществлять анализ циклонов.

2. Способность осуществлять прогнозирование на самом передовом современном уровне (включая циклогенез).

3. Определение потенциальных опасных метеорологических явлений и их воздействий.

4. Овладение инструментами для разработки и распространения всей соответствующей продукции (текстовые бюллетени или графическая продукция) и проверка правильности ее распространения.

5. Способность доносить внутренним и внешним заинтересованным сторонам всю соответствующую информацию о ТЦ (посредством бюллетеней, брифингов, интервью, презентаций и т. д...) таким образом, чтобы это было адаптировано к той аудитории, с которой они имеют дело.

I.4 Компетенции прогнозиста ТЦ РСМЦ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I.4.1** **Способность осуществлять анализ «циклона»** | | |
| Описание  I.4.1.1 Способность определять положение (и текущее движение), интенсивность и структуру тропической области низкого давления (далее именуемой ТВ — т. е. общий акроним для обозначения любого тропического возмущения) на основе всех имеющихся данных наблюдений и путем использования связанных с ними методов анализа или интерпретации. | | |
| Критерии деятельности | I.4.1.2.1 Анализировать условия синоптического масштаба для оценки вероятного влияния на возмущение в различных ситуациях. | |
| I.4.1.2.2. Определять местоположение центра ТВ и текущую траекторию движения в соответствии со стандартными оперативными процедурами в различных ситуациях. | |
| I.4.1.2.3. Определять интенсивность ТВ в соответствии со стандартными оперативными процедурами в различных ситуациях. | |
| I.4.1.2.4. Определять структуру ТВ в соответствии со стандартными оперативными процедурами в различных ситуациях. | |
| Знания | Знание классификации и оперативных процедур, действующих в районе бассейна (справочный документ: Оперативный план юго-западной части Индийского океана), и, в частности, используемой классификации тропических областей низкого давления и соответствующей терминологии, процедуры присвоения наименований; | |
| знание доступных средств наблюдения, в частности тех, которые имеют особую значимость для мониторинга ТВ, а также возможностей и ограничений, связанных с каждым типом наблюдения; | |
| знание структуры и динамики ТВ (теоретические и практические знания, концептуальные модели и т. д...); | |
| освоение различных методов анализа или оценки интенсивности ТВ, а также их возможностей и ограничений. | |
| Навыки | Визуализация различных доступных данных наблюдений или знание способов получения к ним доступа, и овладение необходимыми инструментами для работы с ними; | |
| анализ и интерпретация данных наблюдений: спутниковых изображений (традиционных или в микроволновом диапазоне), радиолокационных изображений, данных, полученных от радиолокационных измерителей рассеяния, данных о ветре, полученных со спутников, и побочной продукции (вертикальный сдвиг ветра, верхняя дивергенция и т. д...), данных приземных или аэрологических наблюдений; | |
| способность применять метод Дворжака для определения местоположения центра циркуляции ТВ на низком уровне и оценки его интенсивности; | |
| обобщение данных всех наблюдений и вводных данных для определения наиболее точной окончательной оценки интенсивности; | |
| наиболее точная оценка основных параметров, характеризующих структуру ТВ (радиус максимальных ветров, радиусы ветров по квадрантам, диаметр первой замкнутой изобары). | |
| I.4.2 Способность составить прогноз «циклона» | | |
| Описание  I.4.2.1. Способность оптимальным образом составить прогноз циклогенеза или прогноз траектории прохождения и интенсивности (при возможности прогноз изменения структуры) ТВ на основе всех имеющихся руководящих материалов (прогностических данных, предоставленных численными моделями или руководящими инструментами, такими как статистико-динамические или иные модели). | | |
| Критерии деятельности | I.4.2.2.1 Интерпретировать обстановку синоптического масштаба, предугаданную с помощью ЧПП, для оценки вероятного влияния на возмущение в различных ситуациях. | |
| I.4.2.2.2 Определять траекторию прохождения ТВ в соответствии со стандартными оперативными процедурами в различных ситуациях. | |
| I.4.2.2.3 Определять интенсивность ТВ в соответствии со стандартными оперативными процедурами в различных ситуациях. | |
| I.4.2.2.4 Определять структуру прогноза ТВ в соответствии со стандартными оперативными процедурами и сроками в различных ситуациях. | |
| Знания | Обладать концептуальными знаниями о факторах, которые могут способствовать запуску циклогенеза ТВ, и быть осведомленным о местных климатических условиях развития циклогенезов; | |
| обладать концептуальными знаниями как о факторах, которые могут определять движение ТВ или изменять его, так и о внутренних или связанных с окружающей средой процессах или факторах, которые могут оказывать влияние на изменения их интенсивности и структуры (циклы замены стенок глаза, теплосодержание океана, вертикальный сдвиг ветра, влажность, ведущий поток, бета эффект, эффект Фудзивары и т.д...); | |
| знание сильных сторон и недостатков численных моделей в отношении прогнозов траектории прохождения, интенсивности или структуры ТВ; | |
| знание методик составления консенсусных прогнозов траектории прохождения ТВ. | |
| Навыки | Интерпретация имеющихся диагностических и прогностических инструментов для осуществления мониторинга тропических волн и понимание того, каким образом они могут оказывать влияние на конвективную и возмущенную активность или модулировать ее; | |
| осуществление прогноза циклогенеза на основе детерминистских и ансамблевых прогнозов и способность составлять соответствующую карту риска циклогенеза; | |
| освоение инструментов, позволяющих обобщенным образом визуализировать прогнозы траектории прохождения, полученные на основе численных моделей, и составлять официальный прогноз РСМЦ; | |
| интерпретация и оценка поведения численных моделей и построенных на их основе прогнозов траектории прохождения и интенсивности в свете анализа ситуации, проведенного прогнозистом циклонов, в частности, путем оценки условий возмущения и диагностики прогнозируемого развития; | |
| интерпретация данных ансамблевых прогнозов с целью оценки неопределенности прогноза; | |
| разработка и создание вероятностного конуса неопределенности для прогноза траектории прохождения и интенсивности. | |
| I.4.3 Определение последствий с точки зрения погоды и воздействия на определенный район | | |
| Описание  I.4.3.1. Когда некая территория оказывается под воздействием или влиянием ТВ, способность определить в любом конкретном районе воздействие или влияние, которое шторм окажет на метеорологические условия, и сроки усугубления различных опасных явлений, связанных с ним, а также уровень неопределенности в отношении соответствующих прогнозов. | | |
| Критерии деятельности | | I.4.3.2.1 Прогнозировать область распространения циклонических вихрей (например, очень крепких ветров, штормовых ветров, ветров ураганной силы) и времени их наступления для ключевых местоположений с использованием имеющихся руководящих указаний в различных ситуациях. |
| I.4.3.2.2 Прогнозировать величину осадков с использованием имеющихся руководящих указаний в различных ситуациях и обеспечивать взаимодействие с соответствующей организацией, отвечающей за гидрологию, в целях определения возможных затоплений. |
| I.4.3.2.3 Прогнозировать морские опасные явления (волнение и зыбь) в соответствии со стандартными оперативными процедурами. |
| I.4.3.2.4 Прогнозировать потенциал возникновения штормового нагона с учетом различных сценариев прогноза ТВ и доверительных уровней (наихудший, наиболее вероятный, альтернативный сценарий прогноза ТВ). |
| Знания | | Знание как планов действий на случай непредвиденных обстоятельств /планов по предупреждению/ планов на случай чрезвычайных ситуаций и местных процедур, так и соответствующих пороговых значений различных параметров (ветры, зыбь, ливни, штормовой нагон) для выпуска предупреждений; |
| знание локальных изменений и возмущений ветрового и дождевого полей, вызванных орографией или эффектом острова; |
| знание потенциальных воздействий и опасных зон на своей территории; |
| знание теории образования волн, циклонической зыби и штормового нагона. |
| Навыки | | Способность построения модели штормового нагона и оценки максимального потенциального штормового нагона с помощью разработанного интерфейса и приложения; |
| способность интерпретировать и адаптировать прогностические данные и руководящие указания, предоставленные численными моделями, путем учитывания их ограничений (зачастую значительных) при прогнозировании соответствующих метеорологических параметров (количество дождевых осадков, скорость ветра, высота волн), связанных с особыми метеорологическими явлениями; |
| способность на основе прогнозов траектории прохождения и интенсивности ТВ, а также других доступных элементов руководящих указаний составить прогноз развития особых метеорологических явлений (ветры, дожди, зыбь, штормовой нагон), адаптированный к локальному масштабу; |
| способность оценить границы неопределенности в отношении сроков и силы предсказанных метеорологических явлений (количество дождевых осадков, скорость ветра, зыбь и штормовой нагон), а также вероятность превышения определенных критических пороговых значений (включая наихудший сценарий); |
| обеспечивать взаимодействие с отделом гидрологии, отвечающим за управление паводками, и передавать ему соответствующую информацию. |
| I.4.4 Разработка и распространение всей продукции, связанной с «циклоном» | | |
| Описание  I.4.4.1. Разработка графической продукции и составление всех текстовых бюллетеней (двуязычных французско-английских), составляющих продукцию, связанную с циклоном, в соответствии с процедурами, действующими в РСМЦ; затем обеспечение их эффективного распространения до наступления окончательного срока. | | |
| Критерии деятельности | | I.4.4.2.1 Обеспечение эффективного взаимодействия со штатными сотрудниками при разработке сценариев прогнозирования ТВ и определении влияния на другие виды обслуживания. |
| I.4.4.2.2 Разработка и выпуск определенного набора продукции в форме предупреждений, связанной с ТВ, с учетом потенциальных воздействий и в соответствии со стандартными оперативными процедурами и сроками в различных ситуациях. |
| I.4.4.2.3 Определение соответствующих ключевых посланий для общей и технической аудиторий в различных ситуациях. |
| Знания | | Освоение различного программного обеспечения и инструментов, позволяющих производить анализы и прогнозы циклонов, а также текстовые бюллетени и побочную продукцию в графической форме; |
| знание соответствующих оперативных процедур; |
| знание потребностей пользователей и пороговых величин значительного воздействия. |
| Навыки | | Умение писать ясные и грамотные комментарии, которые появляются в технических дискуссиях (на французском и английском языках); |
| способность оптимально распоряжаться имеющимся временем для соблюдения графиков распространения информации, обусловленных оперативными ограничениями; |
| составлять продукцию и ключевые послания для различных аудиторий. |
| I.4.5 Передача информации о «циклоне» внутренним и внешним пользователям | | |
| Описание  I.4.5.1. Передача экспертных знаний и предоставление информации, связанной с явлением циклона и его потенциальными последствиями, на понятном языке, адаптированном для пользователя. | | |
| Критерии деятельности | | I.4.5.2.1 Логически структурировать брифинги и презентации, с тем чтобы они содержали актуальную, своевременную и понятную информацию. |
| I.4.5.2.2 Проводить брифинги, презентации и интервью в соответствии с требованиями целевой аудитории с разъяснением технической информации кратким, ясным и понятным языком. |
| Знания | | Знание основ эффективной коммуникации и, в частности, ошибок или подводных камней, которых следует избегать при коммуникации в условиях кризиса;  овладение навыками работы с коммуникационным оборудованием или инструментами, которые, в частности, используются для проведения брифингов. |
| Навыки | | Структурировать брифинги, презентации или руководящие положения последовательным и эффективным образом, с тем чтобы донести основные идеи в отведенное время; |
| адаптировать свои формулировки к аудитории или пользователю, излагая их в доступной форме или при необходимости делая их максимально простыми; |
| умение давать интервью. |

### II Прогнозисты, работающие в национальном бюро прогнозов

II.1 Описание

Данные прогнозисты получают информацию первого уровня, предоставляемую РСМЦ, и должны быть в состоянии понять и интерпретировать соответствующие данные и экспертные знания, чтобы на их основе составлять подробные прогнозы, применимые к масштабам их территорий или зон ответственности (то есть, воздушной, морской или наземной) и адаптированные с учетом их внутренних потребностей.

Опираясь на исходные данные прогнозов траектории прохождения, интенсивности и структуры, предоставляемые РСМЦ, они должны будут уметь делать из них выводы о том, каковы будут их потенциальные воздействия и последствия с метеорологической точки зрения, и они должны будут, в случае необходимости, предупреждать или информировать власти, СМИ и население о возможных опасных метеорологических явлениях, возникающих в этой связи.

Различные этапы этого процесса требуют наличие многих компетенций и навыков.

Однако проводится различие между:

a) прогнозистами, относящимися к НМС стран «первого круга» этого региона (Коморские Острова, Маврикий, Мадагаскар, Мозамбик, Сейшельские Острова, Франция — т.е. прогнозисты МетеоФранс, работающие под руководством прогнозиста циклонов РСМЦ, Южно-Африканская Республика), которые испытывают непосредственное воздействие тропических циклонов и, таким образом, подвержены всему комплексу связанных с ними опасных явлений по причине имеющегося у них морского побережья (сильные ветры, штормовые нагоны, проливные дожди и т. д...);

b) прогнозистами, относящимися к НМС стран «второго круга» данного региона (все страны − члены Комитета по тропическим циклонам из Южной Африки, кроме Мозамбика и Южно-Африканской Республики).

II.2 Основные предварительные требования

Прогнозист должен:

 хорошо разбираться в тропической метеорологии в своем регионе;

 уметь использовать Интернет и программное обеспечение для получения доступа к информации, связанной с ТЦ, включая спутниковые изображения, ЧПП и системы наблюдений;

 уметь интерпретировать данные метеорологических наблюдений и обеспечивать производство наблюдений за погодой;

 уметь составлять местные прогнозы и понимать проблемы, вызывающие обеспокоенность у местных пользователей;

 обладать хорошими навыками письменного и устного общения.

II.3 Компетенции высшего уровня

1. Иметь доступ к информации о циклонах и экспертным знаниям, предоставляемым РСМЦ, и уметь их интерпретировать.

2. Определять последствия с точки зрения погоды и воздействия на определенный район.

3. Разрабатывать и распространять всю соответствующую прогностическую продукцию.

4. Сообщать информацию внутренним и внешним пользователям.

II.4 Компетенции прогнозиста, работающего в национальном бюро прогнозов

|  |  |
| --- | --- |
| II.4.1 Способность интерпретировать информацию о «циклонах» и экспертные знания, предоставляемые РСМЦ | |
| Описание  II.4.1.1 После получения доступа к продукции РСМЦ (бюллетени и прочая продукция) прогнозист должен будет способен понимать и интерпретировать связанные с ней данные анализов и прогнозы. Опираясь на эти руководящие указания по прогнозированию, он/она будет рассматривать их в контексте своего собственного понимания метеорологической ситуации на основе имеющихся данных (данных наблюдений или прогностических данных) и в местном контексте. | |
| Критерии деятельности | II.4.1.2.1 Иметь доступ к комплекту соответствующей информации, включая прогнозы РСМЦ. |
| II.4.1.2.2 Интерпретировать руководящие рекомендации по техническим прогнозам с целью оценки потенциального воздействия на регион ответственности, для которого составляется прогноз. |
| II.4.1.2.1 Правильно интерпретировать данные наблюдений и информацию со спутников. |
| Знания  a) специфические для прогнозистов НМС «первого круга»  b) специфические для прогнозистов НМС «второго круга» | Знание классификации и оперативных процедур, действующих в районе бассейна (справочный документ: Оперативный план юго-западной части Индийского океана), и, в частности, используемой классификации тропических областей низкого давления и соответствующей терминологии; |
| умение быстро получать доступ к информации и прогнозам, выпускаемым РСМЦ, независимо от того, представлены ли они в виде текстовых бюллетеней или графиков, посредством Глобальной системы телесвязи (ГСТ), веб-сайтов или иных способов; |
| пониманиеa) структуры и динамики тропических систем низкого давления (далее именуемых ТВ - т. е. общий акроним для обозначения любого тропического возмущения) или наличие базовых знанийb) о них; |
| знание доступных средств для производства наблюдений, в частности, тех, которые предназначены для мониторинга ТВa); |
| знаниеa) общих особенностей основных методик, используемых для анализа или оценки интенсивности ТВ, без обязательного умения применять их самостоятельно (в частности, метод Дворжака); |
| пониманиеa) общих особенностей факторов, которые могут направлять или определять движение ТВ, а также внутренних или происходящих в окружающей среде процессов или факторов, которые могут оказывать влияние на изменения их интенсивности и структуры (цикл замены стенок глаза, теплосодержание океана, вертикальный сдвиг ветра, влажность, концепция ведущего потока, эффект Фудзивары и т.д....). |
| Навыки  a) специфические для прогнозистов НМС «первого круга»  b) специфические для прогнозистов НМС «второго круга» | Читать и интерпретироватьa) содержание бюллетеней, консультативных сообщений и продукции в графической форме, выпускаемых РСМЦ; |
| извлекатьb) из бюллетеней, консультативных сообщений и продукции в графической форме, предоставляемых РСМЦ, соответствующую информацию (местоположение центра ТВ, интенсивность ТВ, прогностическая траектория прохождения, область распространения сильных ветров, информация об областях глубокой конвекции); |
| получать доступ к основным данным наблюдений (спутниковые изображения и побочная продукция, радиолокационные изображения, при их наличии, данные с радаров-скаттерометров, данные приземных или аэрологических наблюдений) и уметь интерпретировать их в общем плане; |
| интерпретировать имеющиеся прогностические данные, полученные с помощью (моделей) численного прогнозирования погоды |
| II.4.2 Определение последствий с точки зрения погоды и воздействия на определенный район | |
| Описание  II.4.2.1 Когда чья-то национальная территория (или чья-то зона ответственности) оказывается под воздействием или влиянием ТВ, способность определять в любом конкретном районе воздействие, которое шторм окажет на метеорологические условия, и сроки усугубления различных опасных явлений, связанных с ним, а также уровень неопределенности в отношении соответствующих прогнозов. | |
| Критерии деятельности  a) специфические для прогнозистов НМС «первого круга» | II.4.2.2.1 Прогнозирование районов, которые, скорее всего, будут подвержены сильным ветрам (например, очень крепким ветрам, штормовым ветрам или ветрам ураганной силы), и времени наступления с использованием имеющихся руководящих указаний в различных ситуациях. |
| II.4.2.2.2 Прогнозирование количества дождевых осадков с использованием имеющихся руководящих указаний в различных ситуациях и определение возможных затоплений или обеспечение взаимодействия с соответствующей организацией(ями), отвечающей(их) за гидрологию. |
| II.4.2.2.3a) Прогнозирование опасных морских явлений (волнение и зыбь) в соответствии со стандартными оперативными процедурами. |
| II.4.2.2.4a) Прогнозирование потенциала возникновения штормового нагона с учетом различных сценариев прогноза ТВ и доверительных уровней (наихудший, наиболее вероятный, альтернативный сценарий прогноза ТВ). |
| Знания | Знание планов по предотвращению и процедур на национальном или местном уровне, а также соответствующих пороговых значений для выпуска предупреждений для различных соответствующих параметров (ветры, дожди, зыбь и штормовой нагонa)); |
| знание местных факторов влияния, которые могут изменять ветровые и дождевые поля (например, возмущения по причине орографии или возвышенности, островные эффекты и т. д...); |
| знание потенциальных воздействий и опасных областей на своей территории, а также недавней метеорологической истории (прошедшие дождевые осадки для определения влажности почвы). |
| Навыки | На основе прогноза траектории прохождения и интенсивности ТВ, предоставленного РСМЦ, и других имеющихся элементов, поддерживающих прогноз (в частности, численных моделей), составить адаптированный к местному масштабу прогноз развития погодных условий (в частности, ветров, дождей, грозовой активности); |
| оценивать границы неопределенности в отношении сроков и силы предсказанных метеорологических явлений (количество дождевых осадков, скорость ветра, зыбь и штормовой нагонa)), вероятность превышения критических пороговых значений (включая наихудший сценарий); |
| обеспечивать взаимодействие с отделом гидрологии, отвечающим за управление паводками, и передавать ему соответствующую информацию. |
| II.4.3 Разработка и распространение всей прогностической продукции | |
| Описание  II.4.3.1 Разработка графической продукции и составление всех текстовых бюллетеней, представляющих собой продукцию отдела прогнозирования в соответствии с действующими внутренними процедурами; затем обеспечение их эффективного распространения до наступления окончательного срока. | |
| Критерии деятельности | II.4.3.2.1 Разработка и выпуск определенного набора продукции в форме предупреждений, связанной с ТВ, с учетом потенциальных воздействий и в соответствии со стандартными оперативными процедурами и сроками в различных ситуациях. |
| Знания | II.4.3.2.2 Освоение различного программного обеспечения и инструментов, позволяющих составлять прогнозы или бюллетени с предупреждениями, а также производить сопутствующую графическую продукцию; |
| знание соответствующих оперативных процедур; |
| Знание потребностей пользователей и пороговых величин значительного воздействия. |
| Навыки | Составлять различные бюллетени погоды ясным и грамотным языком; |
| оптимально распоряжаться имеющимся временем для соблюдения графиков распространения информации, обусловленных оперативными ограничениями; |
| разрабатывать и распространять сообщения с предупреждениями в соответствии с действующими национальными процедурами. |
| II.4.4 Сообщение информации внутренним и внешним пользователям | |
| Описание  II.4.4.1 Передача информации, связанной с явлением циклона и его потенциальными последствиями, на простом языке, адаптированном для пользователя. | |
| Критерии деятельности | II.4.4.2.1 Логически структурировать брифинги и презентации, с тем чтобы они содержали актуальную, своевременную и понятную информацию. |
| II.4.4.2.2 Проводить брифинги, презентации и интервью в соответствии с требованиями целевой аудитории с разъяснением технической информации кратким, ясным и понятным языком. |
| Знания | Знание основ эффективной коммуникации и, в частности, ошибок или подводных камней, которых следует избегать; |
| овладение навыками работы с коммуникационным оборудованием или инструментами, используемыми, в частности, для проведения брифингов. |
| Навыки | Последовательно и грамотно структурировать брифинг, презентацию или ответ пользователю, с тем чтобы донести основные идеи в отведенное время; |
| адаптировать свои формулировки к аудитории или пользователю, излагая их в доступной форме или при необходимости делая их максимально простыми; |
| уметь давать интервью. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_