

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВолгоградНИПИморнефть»**

Заказчик — ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»

**ПЛАН ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ
РАЗЛИВОВ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ
(КИРИНСКОЕ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ
(МОРСКОЙ УЧАСТОК))**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ
МОДЕЛИРОВАНИЮ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА
ПРИ ФОНТАНИРОВАНИИ СКВАЖИНЫ Р6 КИРИНСКОГО ГКМ, С
УЧЕТОМ НАВИГАЦИОННО-ГИДРОГРАФИЧЕСКИХ И
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЙОНА
РАЗЛИВА (ЛЕТО)**

4993-ПЛРН3.3

ТОМ 3.3

Первый заместитель генерального дирек-
тора – Директор по развитию бизнеса –
главный инженер

А.В. Скурлатов

«25» августа 2023 г.

Главный инженер проекта

В.Е. Золотарев

«25» августа 2023 г.

2023

Содержание

Введение	3
1.1 Описание нефтяной модели. Распространение нефти.....	5
1.2 Обзор моделируемых процессов выветривания	6
2 Сценарии распространения разливов газового конденсата	9
2.1 Сценарий 1А.....	10
2.2 Сценарий 1Б.....	43
2.3 Сценарий 1В.....	76
2.4 Сценарий 2А.....	109
2.5 Сценарий 2Б.....	142
2.6 Сценарий 2В.....	175
2.7 Сценарий 3А.....	208
2.8 Сценарий 3Б.....	241
2.9 Сценарий 3В.....	274
2.10 Сценарий 4А.....	307
2.11 Сценарий 4Б.....	337
2.12 Сценарий 4В.....	367
2.13 Сценарий 5А.....	397
2.14 Сценарий 5Б.....	427
2.15 Сценарий 5В.....	457
3 Полное рассеивание скважинной продукции	487
Литература.....	506

Введение

Для прогнозирования поведения нефти на море и определения площадей разливов использовалось математическое моделирование. Моделирование выполнялось с помощью программного продукта «PISCES 2» производства компании «Транзас», который воспроизводит процессы, происходящие в нефтяном разливе на поверхности моря: распространение, испарение, диспергирование, эмульсификация, изменение вязкости, горение, взаимодействие нефти с окружающей средой и средствами борьбы с разливами нефти.

«PISCES 2» входит в каталог программ «Catalogue of computer programs and Internet information related to responding to oil spill (MEPC 367) IMO», одобренный Международной морской организацией (ИМО).

Площадь разливов нефти напрямую связана с процессами, происходящими в нефтяном пятне и его взаимодействием с окружающей средой. К ним относятся: действие гравитационной составляющей, растекание, диффузия, испарение, диспергирование, эмульсификация и изменение вязкости нефти.

Включение гравитационной составляющей позволило учесть процесс перераспределения нефти из областей с большей толщиной в области с меньшей толщиной нефтяного пятна.

Процесс растекания приводит к увеличению площади пятна. Следуя решению Фэя, были рассмотрены три стадии растекания нефтяного пятна: гравитационно-инерционная стадия, гравитационно-вязкостная и поверхностно-вязкостная. Весь разлив был разделен на совокупность односвязных областей, которые рассматривались независимо. Для каждой области связности была вычислена скорость движения границы. Затем область была масштабирована в зависимости от изменения положения границы. При этом происходило смещение нефтяных частиц пропорционально расстоянию до центра масс области.

При моделировании также учитывались процессы взаимодействия нефтяного пятна с окружающей средой, к которым относятся процесс воздействия ветра и течений, а также процесс взаимодействия с берегом.

Диффузия вычислялась как случайная величина, распределенная по нормальному закону, с математическим ожиданием ноль и среднеквадратичным отклонением, равным скорости, рассчитанной в зависимости от течений и ветра.

При прогнозировании площадей разливов учитывалось испарение, которое приводит к уменьшению объема разлитой нефти.

Скорость естественной дисперсии была определена в зависимости от состояния моря и вязкости нефти. Увеличение вязкости нефти происходит за счет образования водяной эмульсии и за счет испарения легких фракций.

Включение эмульсификационной составляющей позволило рассчитать увеличение объема загрязняющего вещества за счет проникновения воды в массу разлитой нефти и образования эмульсии «вода-в-нефти».

Для моделирования процессов, происходящих в нефтяном пятне, был использован метод псевдокомпонент. При этом подходе нефть рассматривалась как смесь дискретных невзаимодействующих фракций, каждая со своими физическими и химическими свойствами.

При расчете предполагалось, что пятно под действием ветра и течений перемещается в направлении течений со скоростью течений, и в направлении ветра со скоростью, составляющей 3% от скорости ветра. Результирующее направление перемещения складывалось из направления ветра и течения геометрически. Движение каждой нефтяной частицы происходило независимо от других частиц. Перемещение нефти обуславливалось главным образом дрейфовой скоростью.

Параметр «Взаимодействие с берегом» позволил учесть при моделировании взаимодействие разлива с берегом. При расчетах учитывались особенности береговой черты и тип берега.

Использовалась модель с Лагранжевым подходом к описанию нефтяного пятна. Нефть представлялась ансамблем частиц, независимо перемещающихся под действием тече-

ний и ветра. Траектории нефтяных частиц являются двумерными, для их расчета использовались данные о двумерном поле течений. Влияние частиц друг на друга учитывалось только в процессах растекания и взаимодействия с преградами, в остальных процессах взаимное влияние частиц не учитывалось.

Поле течений определялось на основе базовых векторов с заданными изменениями скорости по времени. Течение в произвольной точке рассчитывалось посредством интерполирования значений базовых векторов с учетом условия непротекания на границе берега. Для вычисления использовалась триангуляция Делоне.

При моделировании разливов в качестве исходных данных были использованы: дислокация источника:

- дислокация источника разлива 51°24,168' СШ и 143°53,601' ВД;
- масса разлива - 4340 т/сут; время истечения 3 суток;
- тип нефтепродукта - газовый конденсат (плотность при 20 °С - 749,0 кг/м³; при 15 °С - 752,5; кинематическая вязкость при 20 °С, мм²/с, 1,45-2,0);
- тип берега (песок);
- скорость и направление ветра;
- скорость поверхностного течения: 7 см/с (направление 225 градусов). Приливное течение 30-50 см/с (направление 180 градусов, прилив; 0 градусов, отлив).;
- температура воды 13,1⁰С;
- температура воздуха 12,7⁰С;
- Высоты волн при различных скоростях ветра:
 - при скорости ветра 5 м/с высота волны – 0,5-0,9м;
 - при скорости ветра 10 м/с высота волны – более 2м;
 - при скорости ветра 15 м/с высота волны – более 2м;
 - при скорости ветра 30 м/с высота волны –7,5-7,9м;
 - при скорости ветра 35 м/с высота волны –7,5-7,9м.
- плотность воды (1024 кг/м³);
- описание берегов (электронные навигационные карты).

При выполнении данной работы использовался подробный уровень детализации, учитывающий процессы, происходящие в нефтяном пятне и процессы его взаимодействия с окружающей средой.

Прогнозирование площадей разлива газового конденсата выполнялось на 1-2-4-6-12-24-30-35-48-72-96 часов с момента разлива для различных гидрометеословий.

1.1 Описание нефтяной модели. Распространение нефти

Движение под действием течений и ветра

Движение каждой нефтяной частицы происходит независимо от других частиц. Перемещение нефти обусловлено главным образом дрейфовой скоростью, которую можно записать в виде:

$$\vec{V}_{drift}(x, y) = a_w \vec{V}_w(x, y) + a_c \vec{V}_c(x, y), \quad (1)$$

где $\vec{V}_{drift}(x, y)$ – скорость ветра;

$\vec{V}_c(x, y)$ – осредненная по глубине скорость течения;

a_w – ветровой фактор, $a_w = 0,03$;

a_c – фактор скорости течения, $a_c = 1,1$.

Диффузионная компонента скорости вычисляется методом случайных чисел:

$$\vec{V}_{diff}(x, y) = \vec{V}_{drift} R_n \exp(i a_n), \quad (2)$$

где R_n – нормально распределенное случайное число от минус 1 до 1;

a_n – равномерно распределенный случайный угол в пределах от 0 до n .

Уравнение движения частицы записывается следующим образом:

$$\frac{\partial \vec{X}}{\partial t} = \vec{V}_{drift}(x, y) + \vec{V}_{diff}(x, y) \quad (3)$$

Растекание

Следуя решению Фэя [1], рассматриваются три стадии растекания нефтяного пятна: гравитационно-инерционная стадия, гравитационно-вязкостная и поверхностно-вязкостная.

Для большинства нефтей первая стадия является короткой, порядка минуты, и в моделировании не учитывается. Для точечного источника начальным приближением площади считаем окончание гравитационно-инерционной стадии, определяемое следующим выражением [1]:

$$A_0 = 0,84\pi \left(\frac{\Delta_w g V_0^5}{\nu_w^2} \right)^{\frac{1}{6}} \quad (4)$$

где V_0 – начальный объем разлива (m^3);

g – ускорение свободного падения ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$),

A_w – кинематическая вязкость воды (m^2/s);

Δ_w – относительная разность в плотностях нефти и воды:

$$\Delta_w = \frac{\rho_w - \rho_0}{\rho_w} \quad (5)$$

Растекание, определяемое гравитационно-вязкостной стадией, происходит следующим образом: нефть вытягивается вдоль направления ветра, принимая форму эллипса, который задается в виде:

$$Q = c_1 \frac{\Delta_w^{1/6}}{\nu_w^{1/3}} V^{1/3} t^{1/4} \quad (6)$$

– малая полуось, совпадающая с решением Фэя;

$$R = Q + c_2 U^{4/3} t^{3/4} \quad (7)$$

– большая полуось, учитывающая поправку на ветер.

Здесь $c_1 = 1,417$, $c_2 = 0,15$.

Весь разлив разделяется на совокупность односвязных областей, которые рассматриваются независимо. Для каждой области связности вычисляется скорость движения границы. Затем область масштабируется в зависимости от изменения положения границы. При этом происходит смещение нефтяных частиц пропорционально расстоянию до центра масс области.

1.2 Обзор моделируемых процессов выветривания

Представление нефти, фракции

Для моделирования процессов выветривания используется метод псевдокомпонент. При этом подходе нефть рассматривается как смесь дискретных не взаимодействующих фракций, каждая со своими физическими и химическими свойствами.

В случае, если известна зависимость количества испарившейся нефти от температуры (дистилляционная кривая), псевдокомпоненты создаются осреднением экспериментальных точек [2].

Если сведения о дистилляционной кривой отсутствуют, нефть представляется в виде пяти псевдокомпонент, имеющих равные объемы и температуры кипения BP_i , зависящие от API нефти [2]:

$$BP_i = T_0 + \frac{dT}{df} \frac{i-1/2}{5}, \quad (8)$$

$$T_0 = 457,16 - 3,3447 \cdot API, \quad (9)$$

$$\frac{dT}{df} = 1356,7 - 247,36 \cdot \ln(API). \quad (10)$$

Испарение

Испарение каждой псевдокомпоненты рассматривается независимо. Скорость испарения i -ой фракции записывается в следующем виде [3]:

$$\frac{dV_i}{dt} = A \frac{K v_i \chi_i P_{vi}}{RT}, \quad (11)$$

где V_i – объем фракции (m^3);

A – площадь разлива (m^2);

K – коэффициент массопереноса (m/s);

v_i – молярный объем фракции (m^3/mol);

χ_i – мольная концентрация;

P_{vi} – давление пара (Па);

R – константа для идеального газа ($R = 8,3U/mol K$);

T – температура воды (К).

Мольная концентрация χ_i определяется следующим образом:

$$\chi_i = \frac{V_i / v_i}{\sum_i V_i / v_i}, \quad (12)$$

Корреляция для молярного объема и молекулярного веса использует модель ADIOS [2]:

$$v_i = 7 \cdot 10^{-5} - (2,102 \cdot 10^{-7} BP_i) + (1,0 \cdot 10^{-9} BP_i^2), \quad (13)$$

$$M_{wi} = 0,04132 - (1,985 \cdot 10^{-4} BP_i) + (9,494 \cdot 10^{-7} BP_i^2). \quad (14)$$

Метод нахождения давления парой фазы основан на обобщении известных в литературе экспериментальных данных [4]:

$$P_{v,i} = 1000 \cdot \exp \left\{ - \left(4,4 + \log BPI \right) \left(1,803 \cdot \left[\frac{BPI}{T} - 1 \right] - 1,803 \cdot \ln \left[\frac{BPI}{T} - 1 \right] \right) \right\} \quad (15)$$

Коэффициент массопереноса является функцией только скорости ветра U [5]:

$$K = 0,002U^{0.78} \quad (16)$$

При малых скоростях ветра U считаем коэффициент массопереноса постоянным и равным 0,005, что соответствует скорости ветра $U = 4$ м/с.

Эмульсификация

Данный процесс описывает проникновение воды в нефть и образование эмульсии. Как правило, эмульсификация начинается через некоторое время, после того как определенное количество нефти испарится. Для моделирования этого введен параметр – константа эмульсификации (K_{em}), выражающий в процентах количество испарившейся нефти, после чего начинается процесс образования эмульсии. Этот параметр либо задается из экспериментальных данных, либо вводится непосредственно пользователем. По умолчанию $K_{em} = 0$.

Для описания скорости эмульсии используется подход, предложенный Маскау О. [6]:

$$\frac{dF_{em}}{dt} = K_w \cdot (1 + U)^2 \cdot \left(1 - \frac{F_{em}}{F_{em}^f} \right), \quad (17)$$

где F_{em} – объемное содержание воды;

K_w – константа, равная $2 \cdot 10^{-6} (s \cdot m^{-2})$;

U – скорость ветра (м/с);

F_{em}^f – параметр, определяющий конечное объемное содержание воды в нефти, зависящий от типа нефти. Для неочищенных нефтей F_{em}^f принимается равным $F_{em}^f = 0,7$, для очищенных $F_{em}^f = 0,25$.

Диспергирование

При моделировании потока капель нефти в воду используется следующее выражение для скорости дисперсии нефти [6]:

$$\frac{dm_d}{dt} = 0.11 m_{oil} \frac{(1 + U)^2}{1 + 50 \mu^{1/2} h \sigma}, \quad (18)$$

где m_d (кг) – масса диспергирующей нефти;

m_{oil} (кг) – масса всей нефти;

U – скорость ветра (м/с);

σ – коэффициент поверхностного натяжения (dyne/cm);

h – толщина пленки (см);

μ – динамическая вязкость нефти (сР);

t – время в часах.

Изменение вязкости нефти

Увеличение вязкости нефти происходит за счет образования водяной эмульсии и за счет испарения легких фракций.

Изменение вязкости благодаря образованию эмульсии в модели описывается уравнением Муне [7]:

$$\mu = \mu_0 \exp \left[\frac{C_v F_{em}}{1 - C_M F_{em}} \right], \quad (19)$$

где μ_0 – начальная вязкость нефти;

C_v, C_M – эмпирические константы, $C_v = 2,5$, и $C_M = 0,65$ [7].

Эффект испарения на изменение вязкости может учитываться следующим образом [6]:

$$\mu = \mu_0 \exp [C_E F_{ev}]. \quad (20)$$

Константа C_E принимается равной 1 (для легких очищенных нефтепродуктов) и 10 (для неочищенных нефтей).

Окончательное соотношение для изменения вязкости имеет вид:

$$\mu = \mu_0 \exp \left[\frac{C_v F_{em}}{1 - C_M F_{em}} + C_E F_{ev} + C_T \left(\frac{1}{T} - \frac{1}{T_0} \right) \right], \quad (21)$$

где T – текущая температура (К);

T_0 – температура, соответствующая вязкости μ_0 ;

C_T – эмпирическая константа, рекомендуемое значение которой равно 5,0 (К) [3].

2 Сценарии распространения разливов газового конденсата

Географические координаты месторасположения района скважины Р6 Киринского ГКМ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Географические координаты месторасположения скважины Р6 Киринского ГКМ

Скважина Р6	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
	51°24'10,06"	143°53'36,07"

Масса разлива: газовый конденсат – 4340 т/сут; время истечения 3 суток.

Моделирование выполнено с учетом синхронизации действия факторов, способствующих возможному загрязнению береговой черты.

Были рассмотрены 3 основных сценария распространения разлива конденсата: на юго-запад, на запад и на северо-запад.

При этом каждый сценарий рассчитывался в пяти вариантах:

- 1 – при скорости ветра 5 м/с;
- 2 – при скорости ветра 10 м/с;
- 3 – при скорости ветра 15 м/с;
- 4 – при скорости ветра 30 м/с;
- 5 – при скорости ветра 35 м/с.

Скорость поверхностного течения 7 см/с (направление 225 градусов). Приливное течение 30-50 см/с (направление 180 градусов, прилив; 0 градусов, отлив).

Дискретность представления данных: 1-2-4-6-12-24-30-35-48-72-96 часов с момента разлива.

Перечень параметров нефтяного пятна:

- Дислокация пятна, шир. долг.;
- Длина пятна, м;
- Ширина пятна, м;
- Количество конденсата на плаву, т;
- Количество испарившегося конденсата, т;
- Количество диспергированного конденсата, т;
- Максимальная толщина пятна, мм;
- Максимальная площадь пятна, м²;
- Количество конденсата на берегу, т;
- Длина загрязненной части берега, м.

2.1 Сценарий 1А

Разлив газового конденсата распространяется на запад. Направление ветра юго-восточное. Сила ветра 5 м/с.

Таблица 1А.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.540N 143°53.220E	51°23.190N 143°52.840E	51°23.770N 143°52.170E	51°25.460N 143°51.220E	51°25.770N 143°48.850E	51°26.100N 143°44.500E
2	Длина пятна, м	1300	2000	1800	3700	6300	11300
3	Ширина пятна, м	84	141	211	267	305	705
4	Площадь пятна, м ²	86609	212834	508265	997334	2617791	6596897
5	Количество конденсата на плаву, т	176	348	677	986	1784	2979
6	Количество испарившегося конденсата, т	1,2	5,6	23,9	58,0	267,0	1081
7	Количество диспергированного конденсата, т	2,0	7,3	21,3	40,8	119,0	279
8	Количество эмульсии на плаву, т	200	424	882	1320	2456	4153
9	Максимальная толщина пятна, мм	19,2	40,8	29,3	23,2	36,6	33,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	1300 201	2000 206	1800 246	3700 311	6300 299	11300 289
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 1А.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-96 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	96 часов
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°25.990N 143°42.410E	51°28.300N 143°40.490E	51°27.350N 143°36.020E	51°30.025N 143°28.940E	51°30.625N 143°29.620E
2	Длина пятна, м	13500	17000	21100	30300	19300
3	Ширина пятна, м	579	670	2000	1100	1200
4	Площадь пятна, м ²	8770377	11054254	19131166	21694750	13403627
5	Количество конденсата на плаву, т	3390	3646	4001	4185	1558
6	Количество испарившегося конденсата, т	1675	2249	4031	7774	10205
7	Количество диспергированного конденсата, т	357	432	641	1061	1257
8	Количество эмульсии на плаву, т	4736	5097	5601	5861	2206
9	Максимальная толщина пятна, мм	11,6	33,7	18,2	12,8	3,0
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	13500 285	17000 297	21100 286	30300 291	30500 293
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

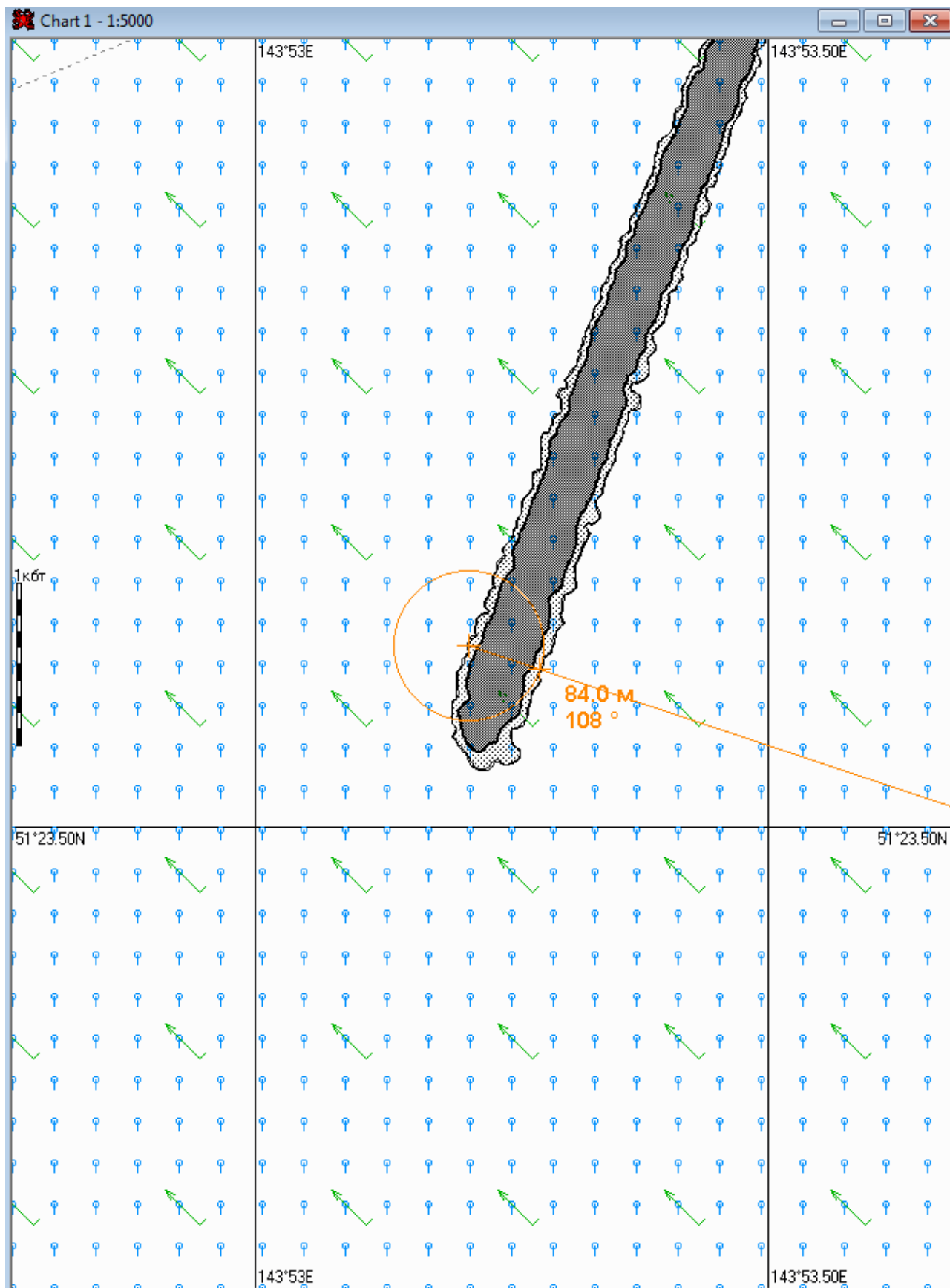


Рис. 1А.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

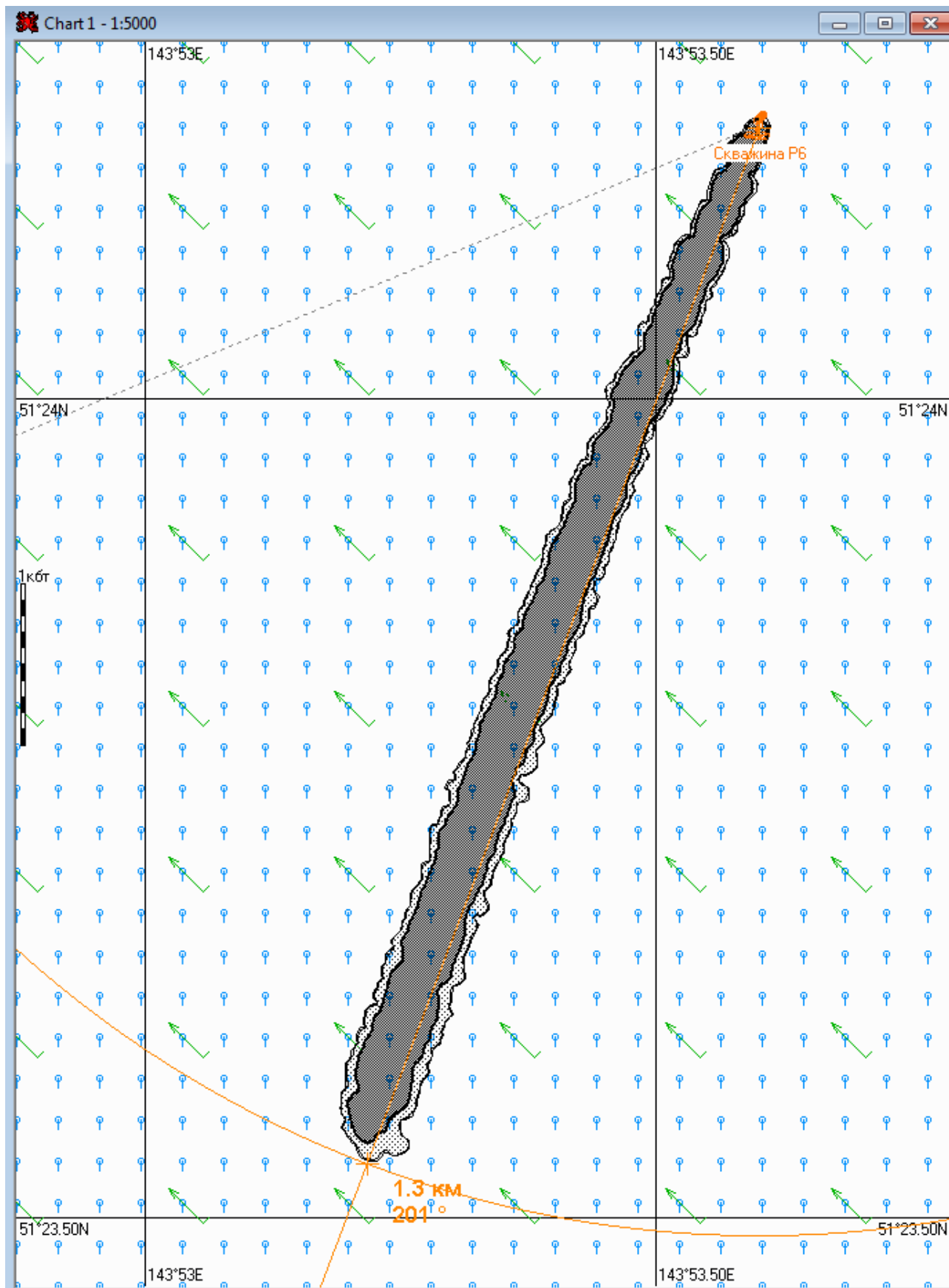


Рис. 1А.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

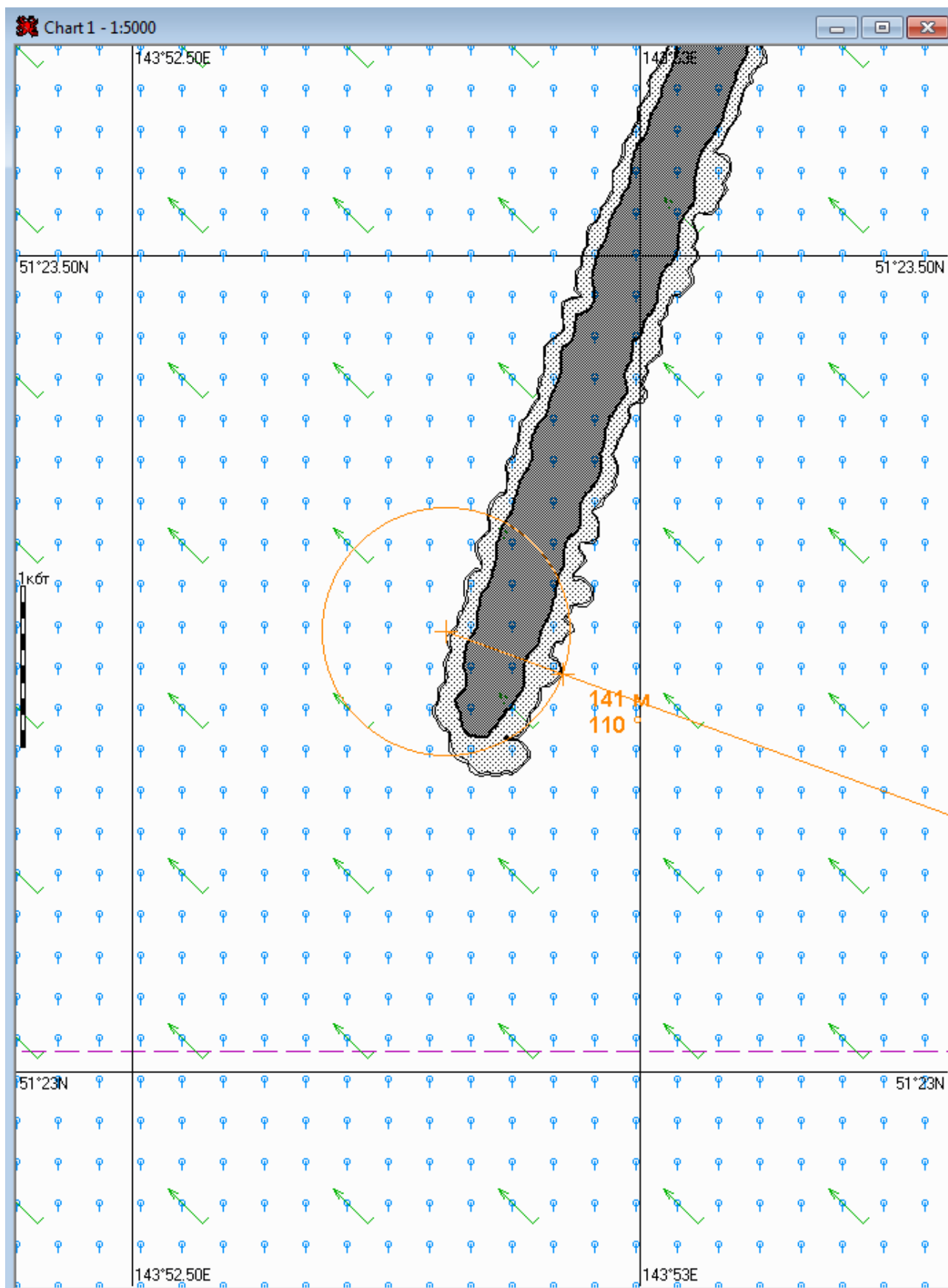


Рис. 1А.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

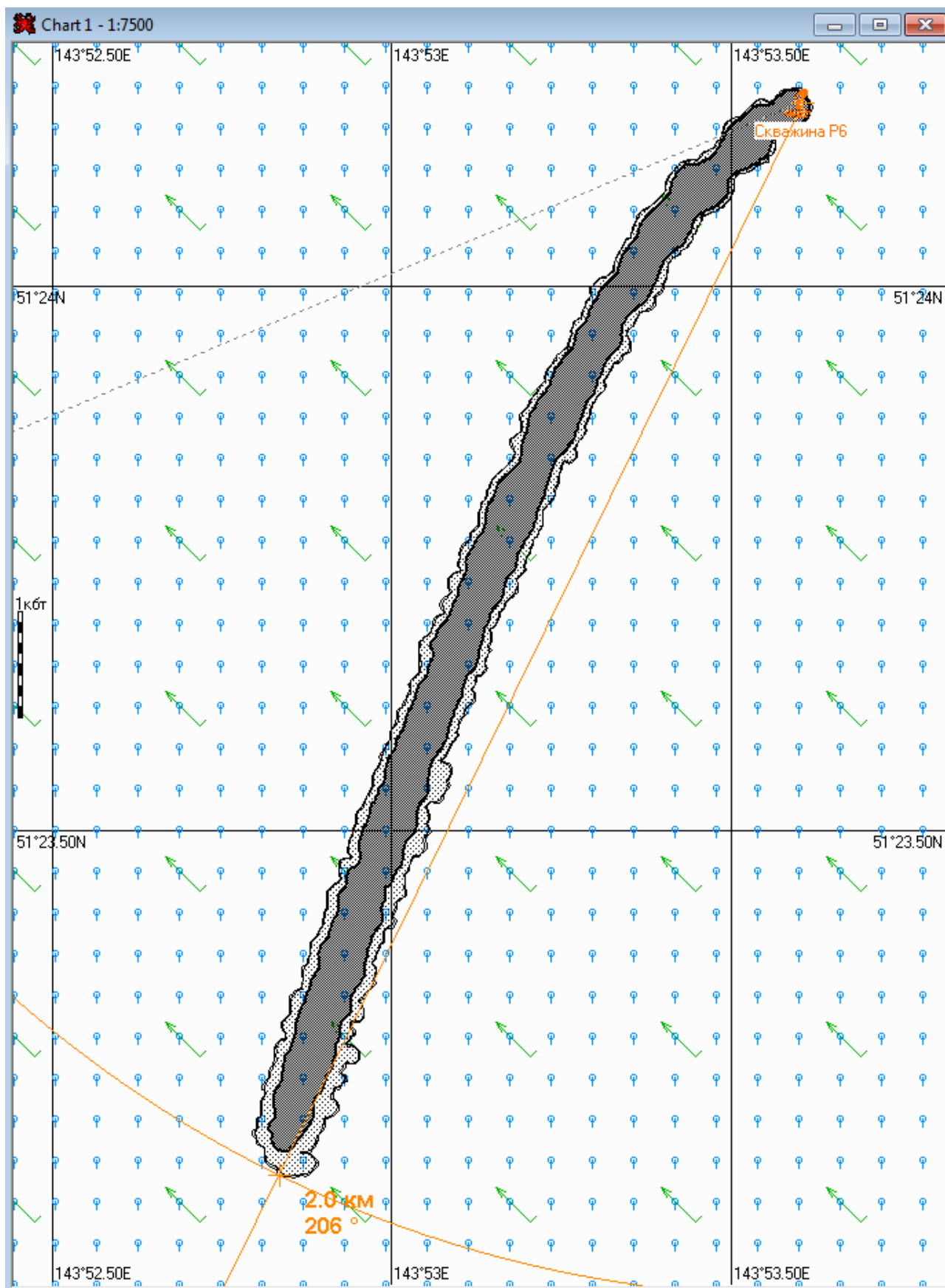


Рис. 1А.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

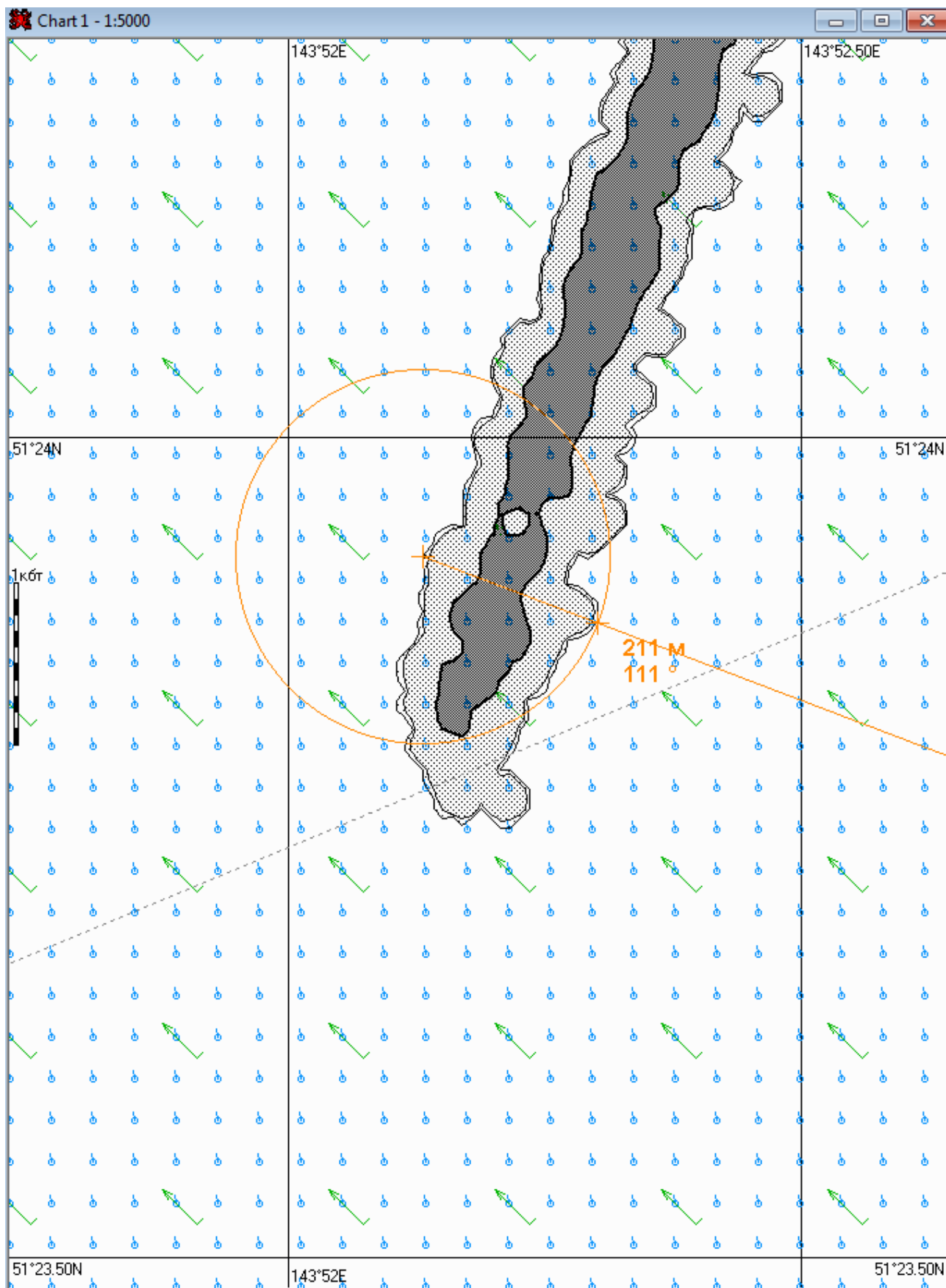


Рис. 1А.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

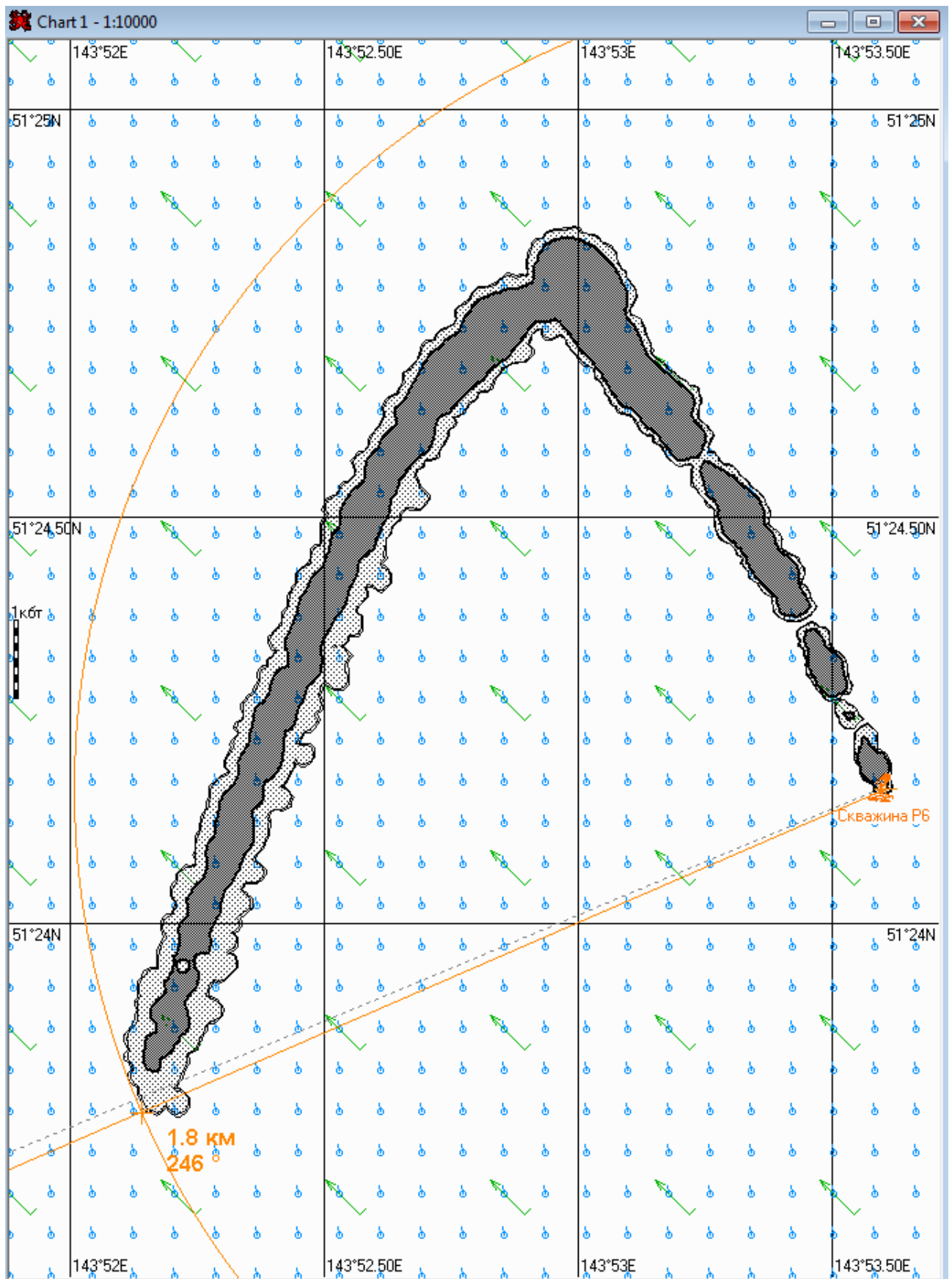


Рис. 1А.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

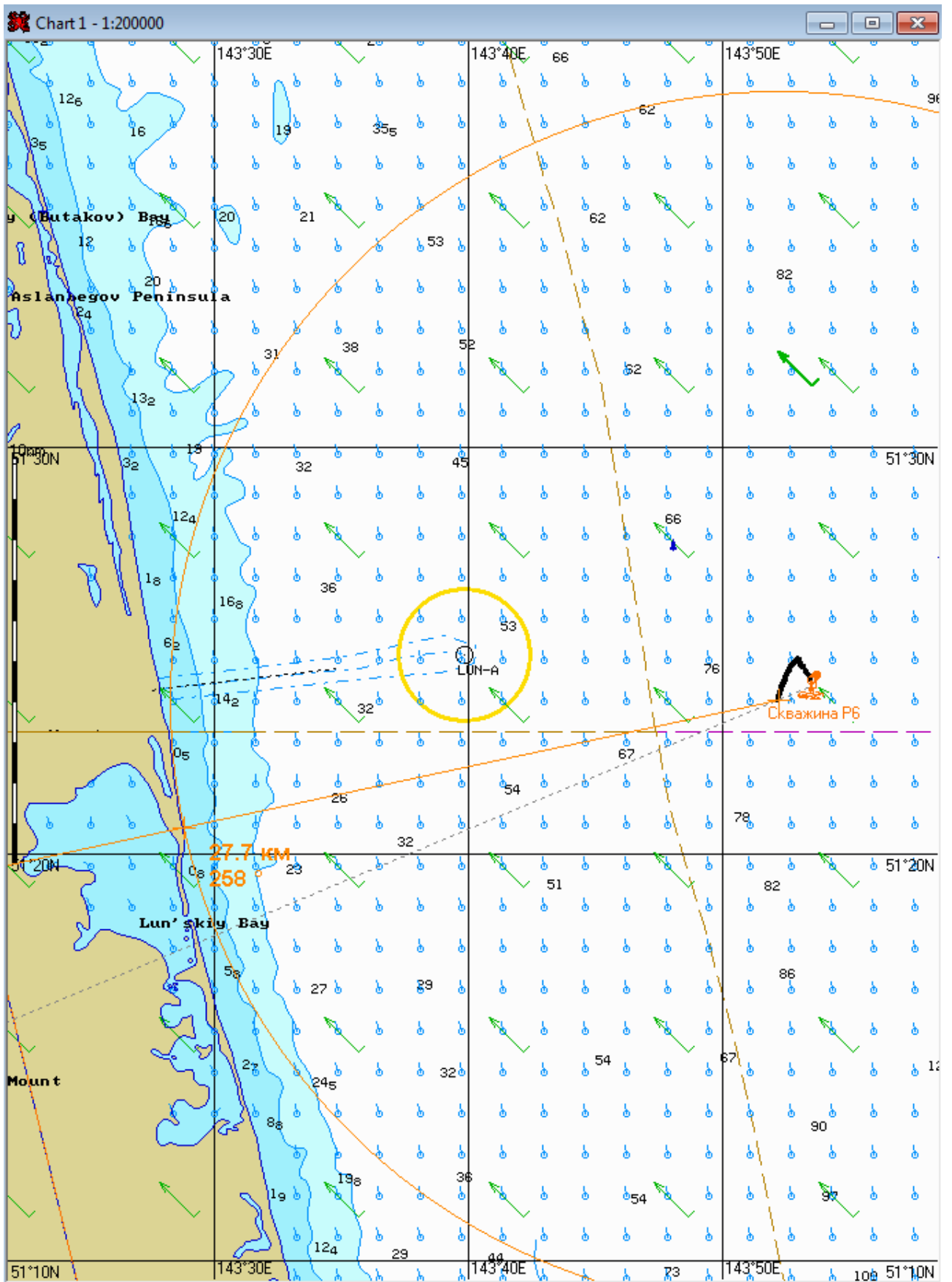


Рис. 1А.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

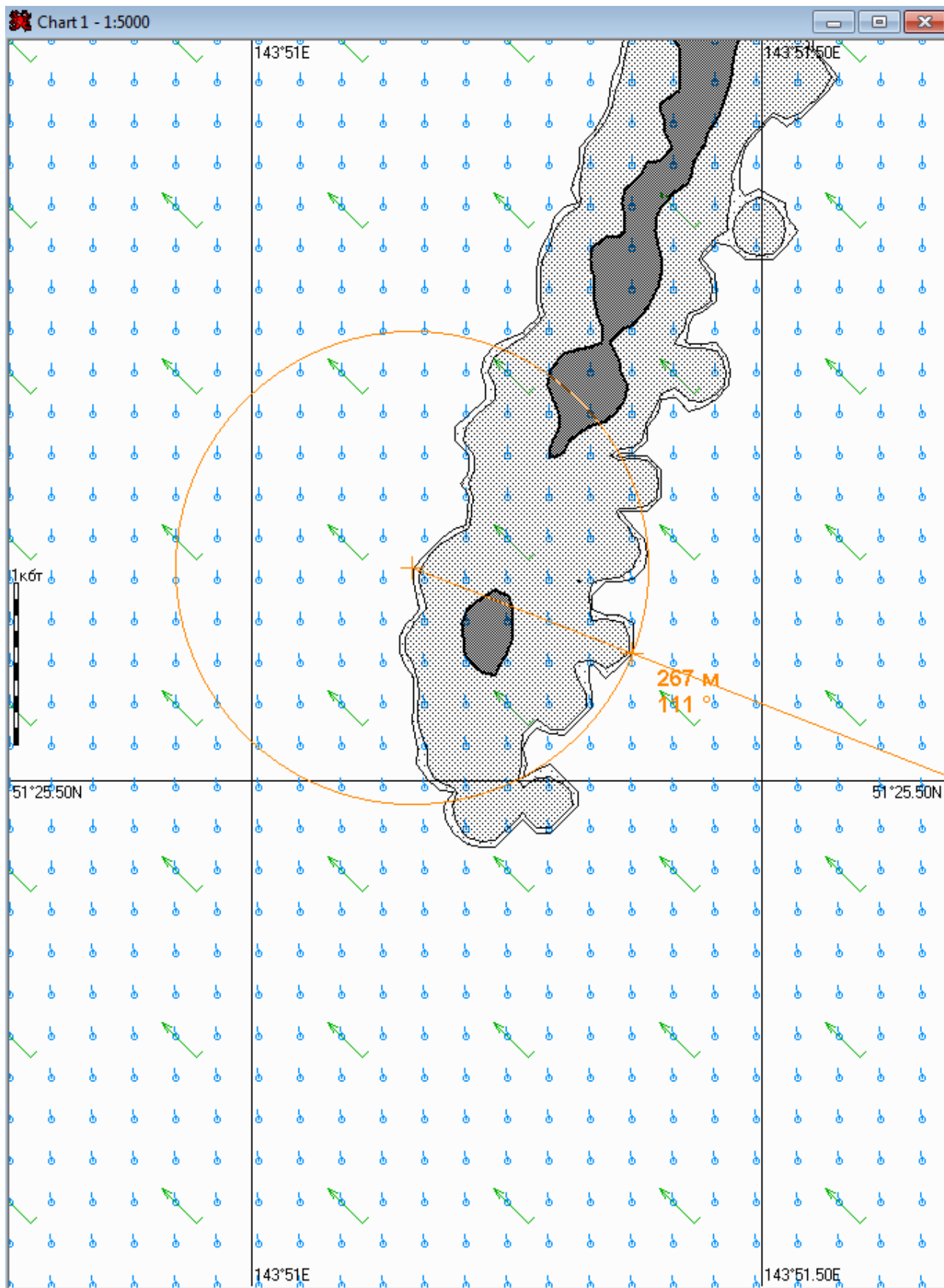


Рис. 1А.8.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

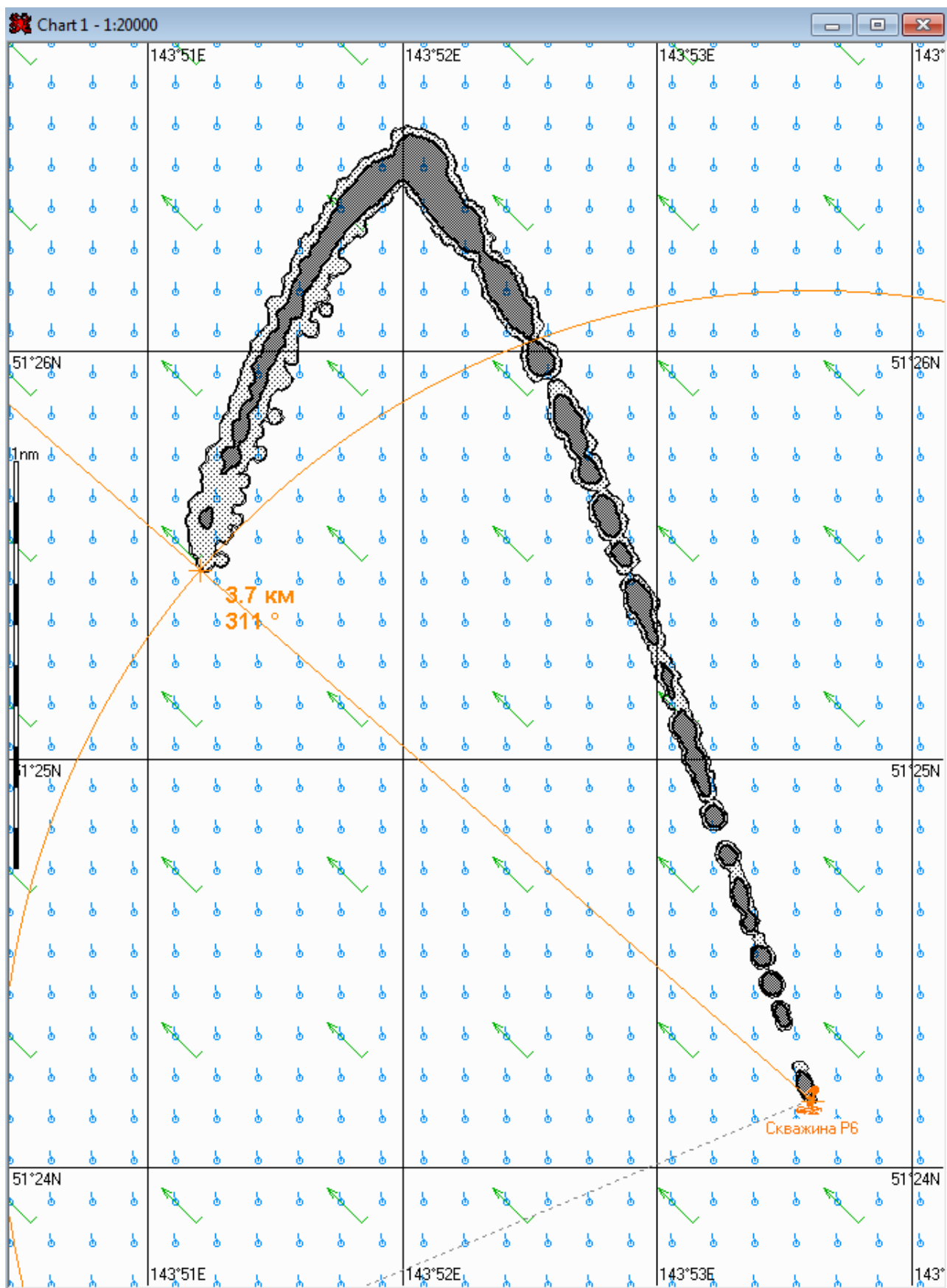


Рис. 1А.8.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

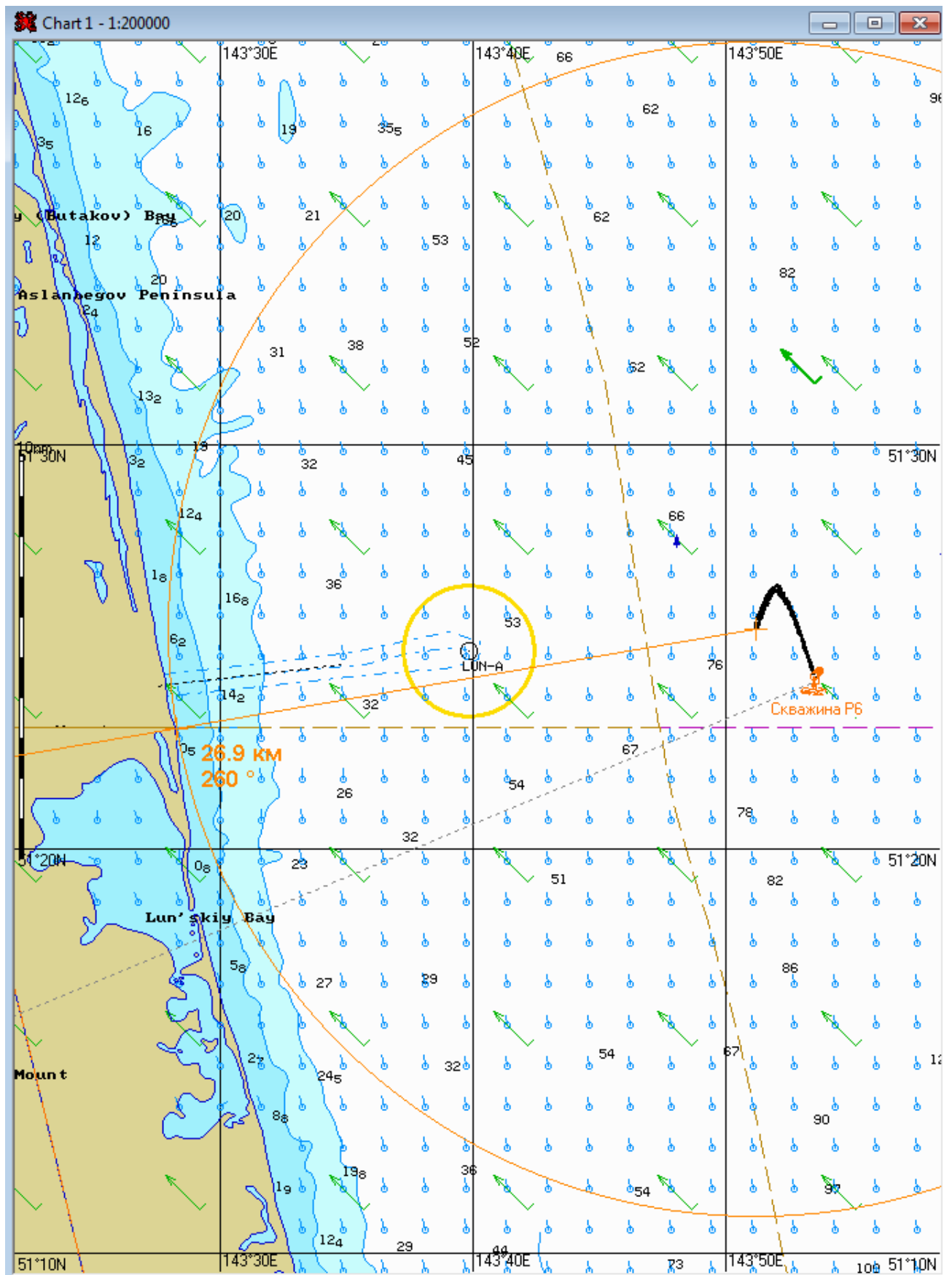


Рис. 1А.8.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

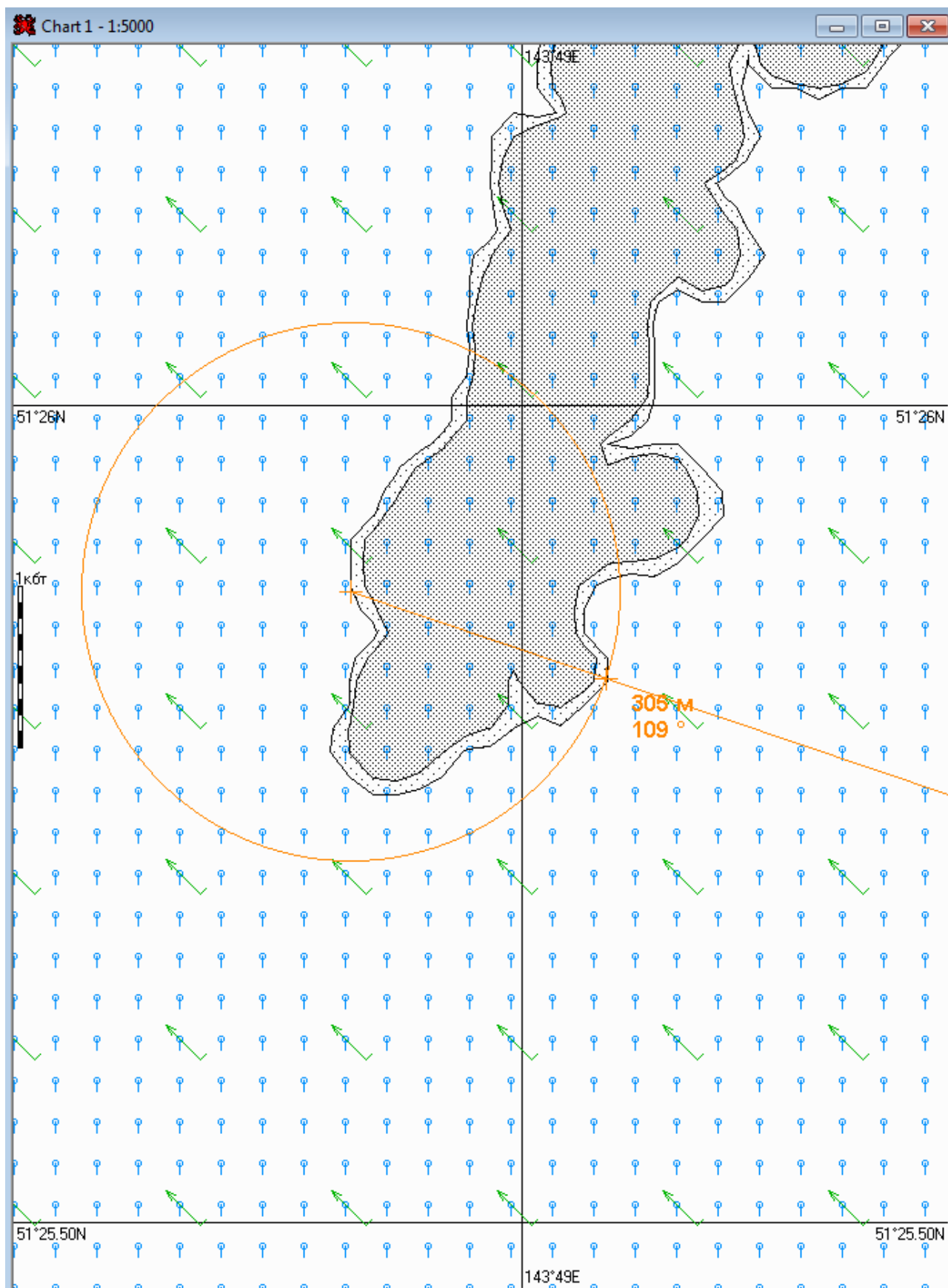


Рис. 1А.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

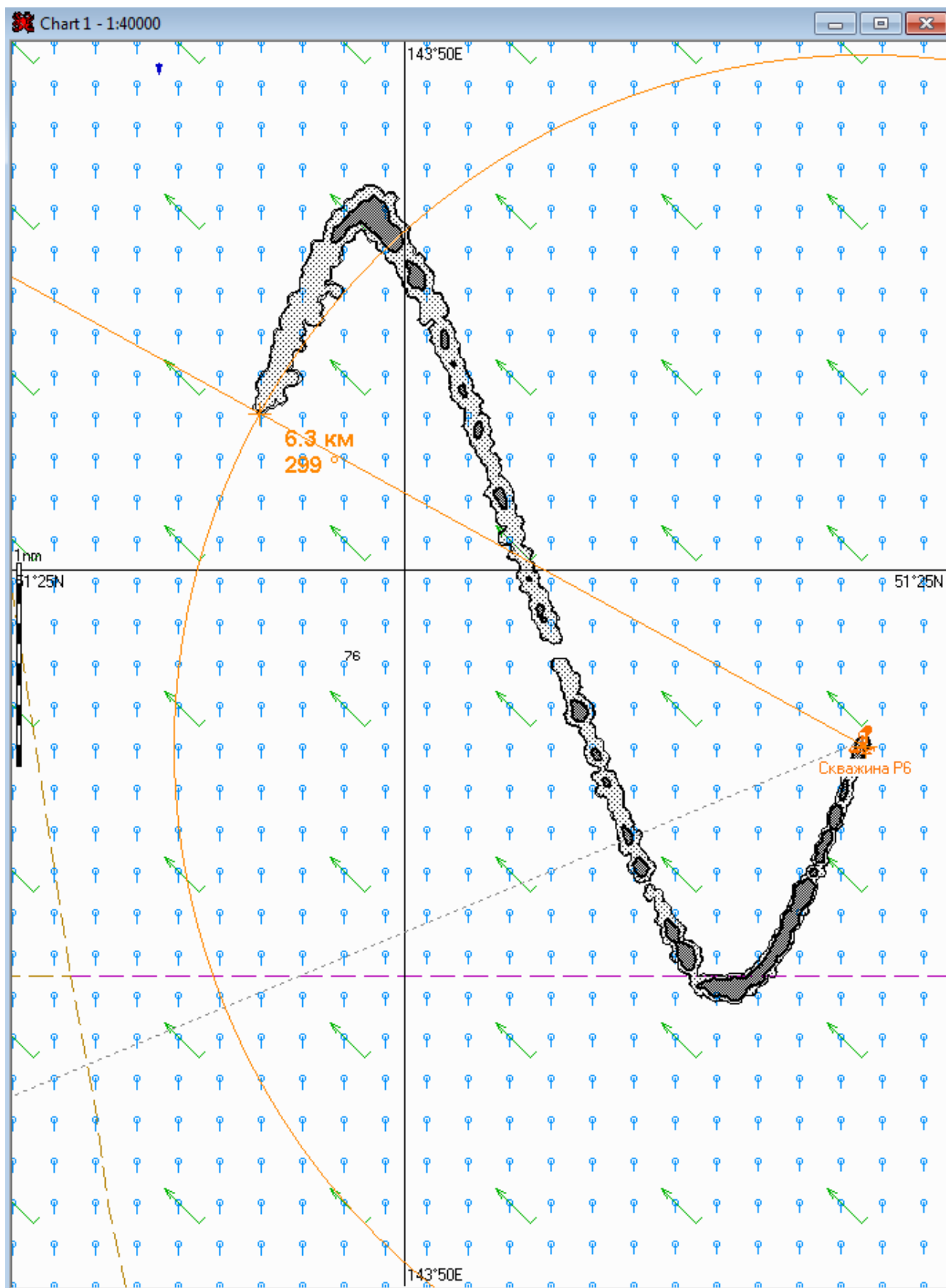


Рис. 1А.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

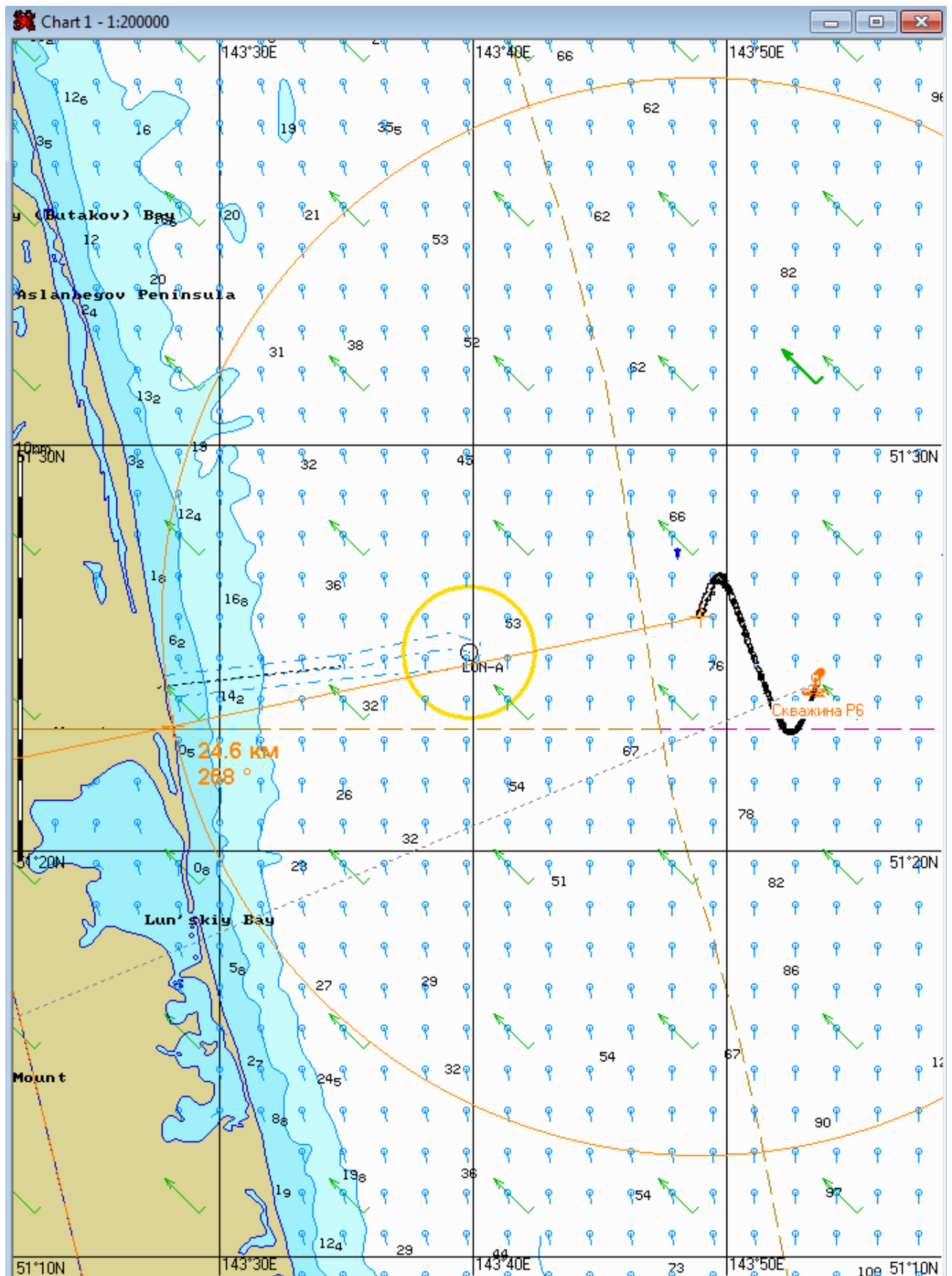


Рис. 1А.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

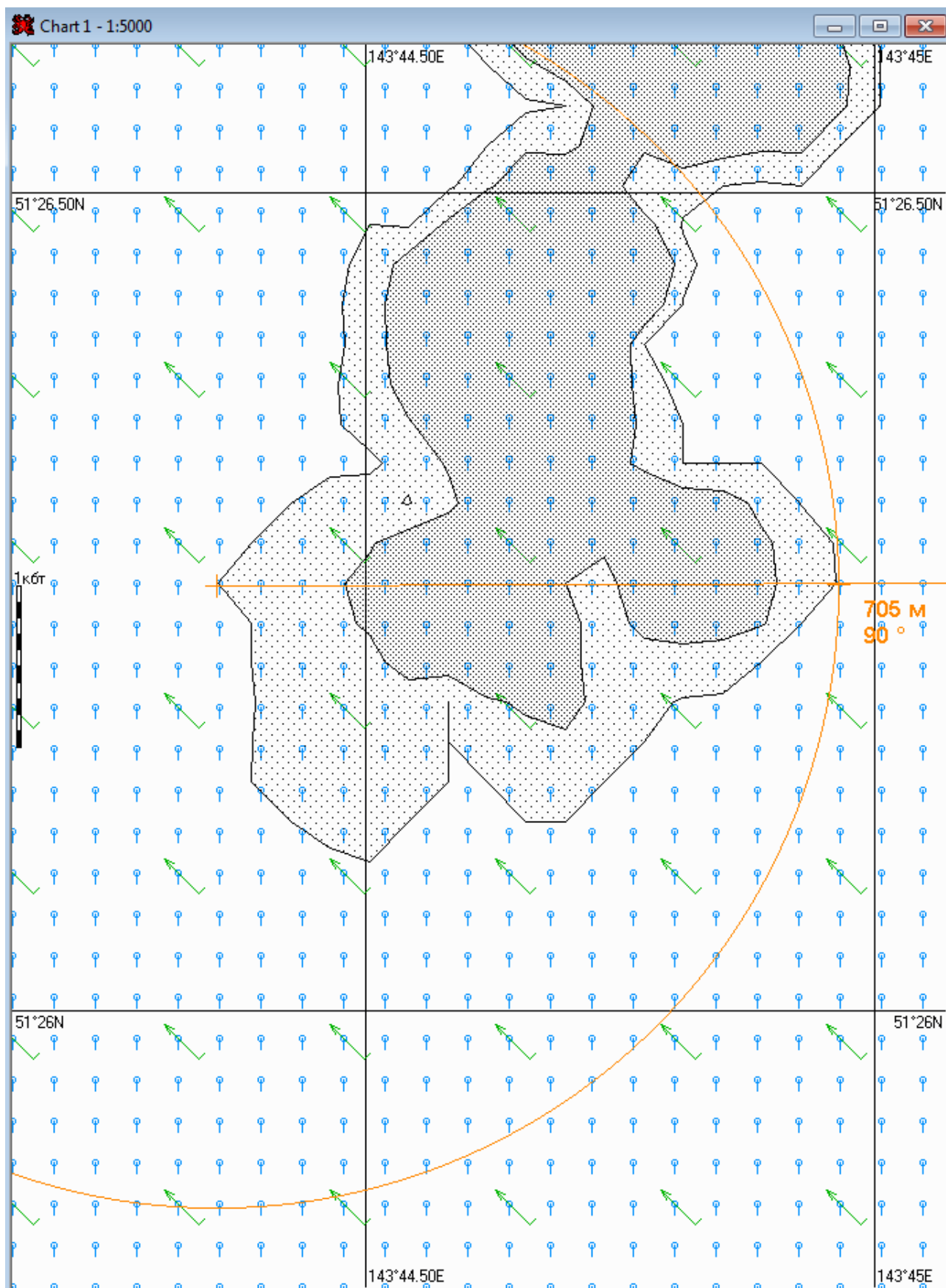


Рис. 1А.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

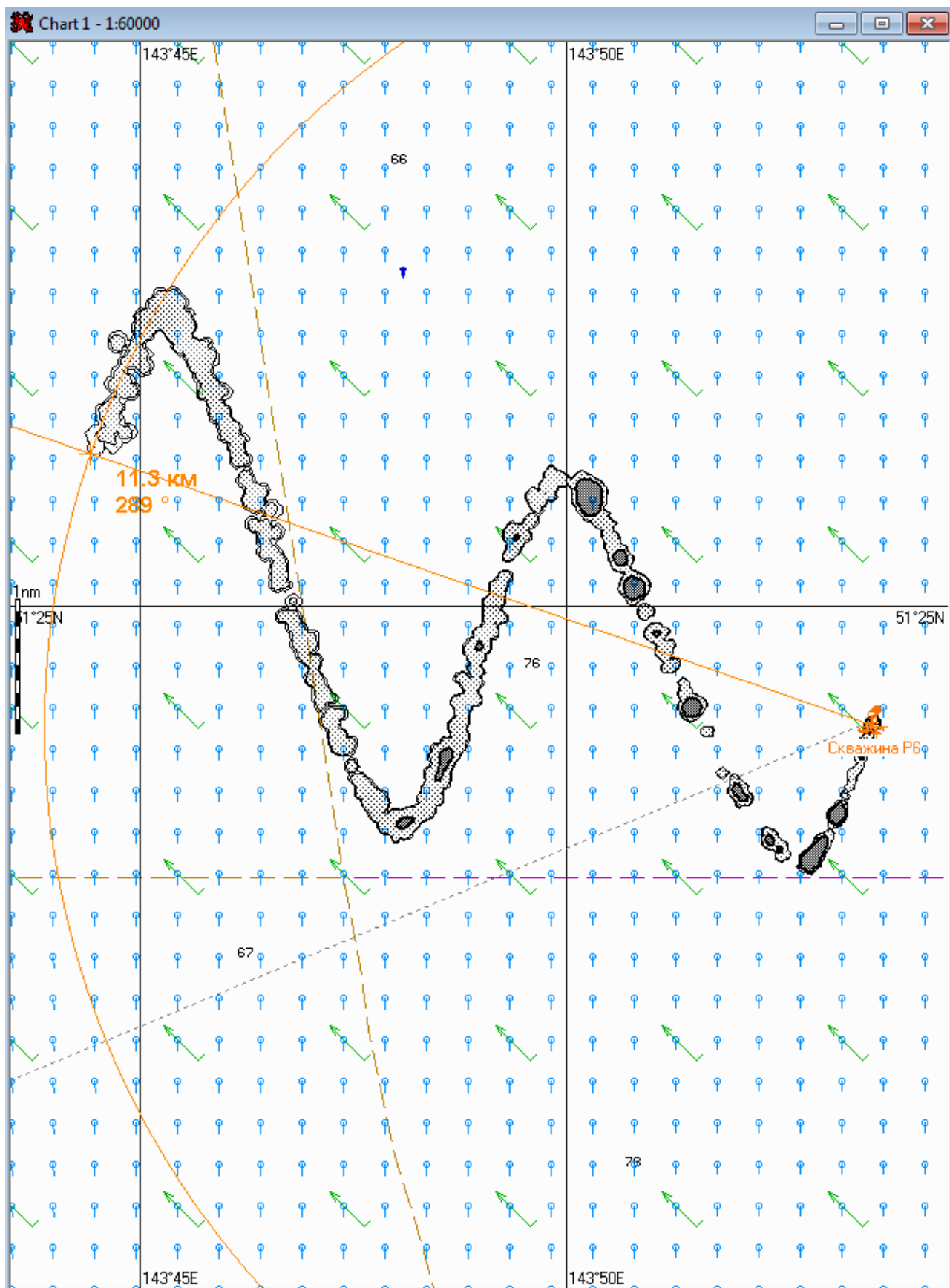


Рис. 1А.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

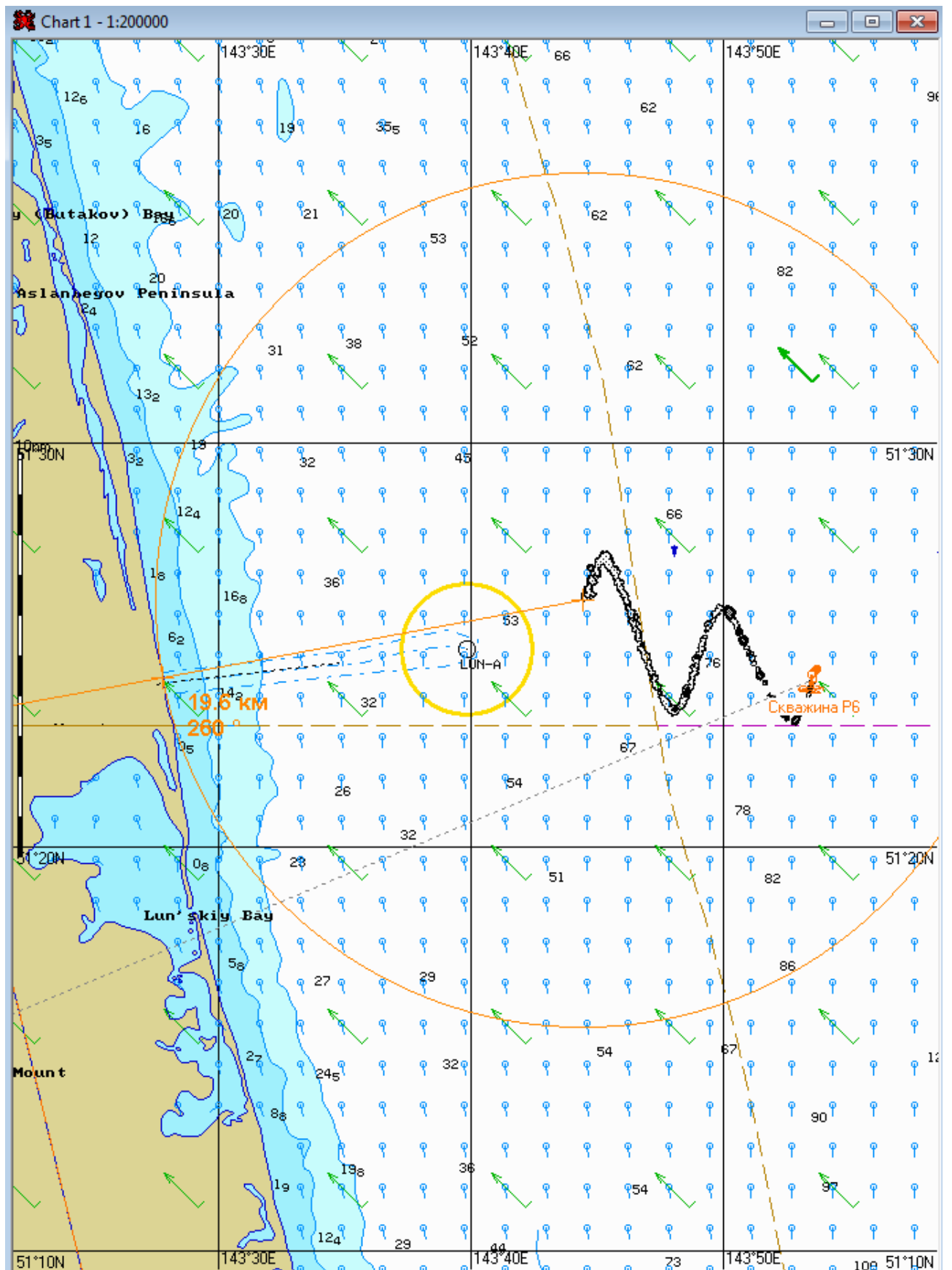


Рис. 1А.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

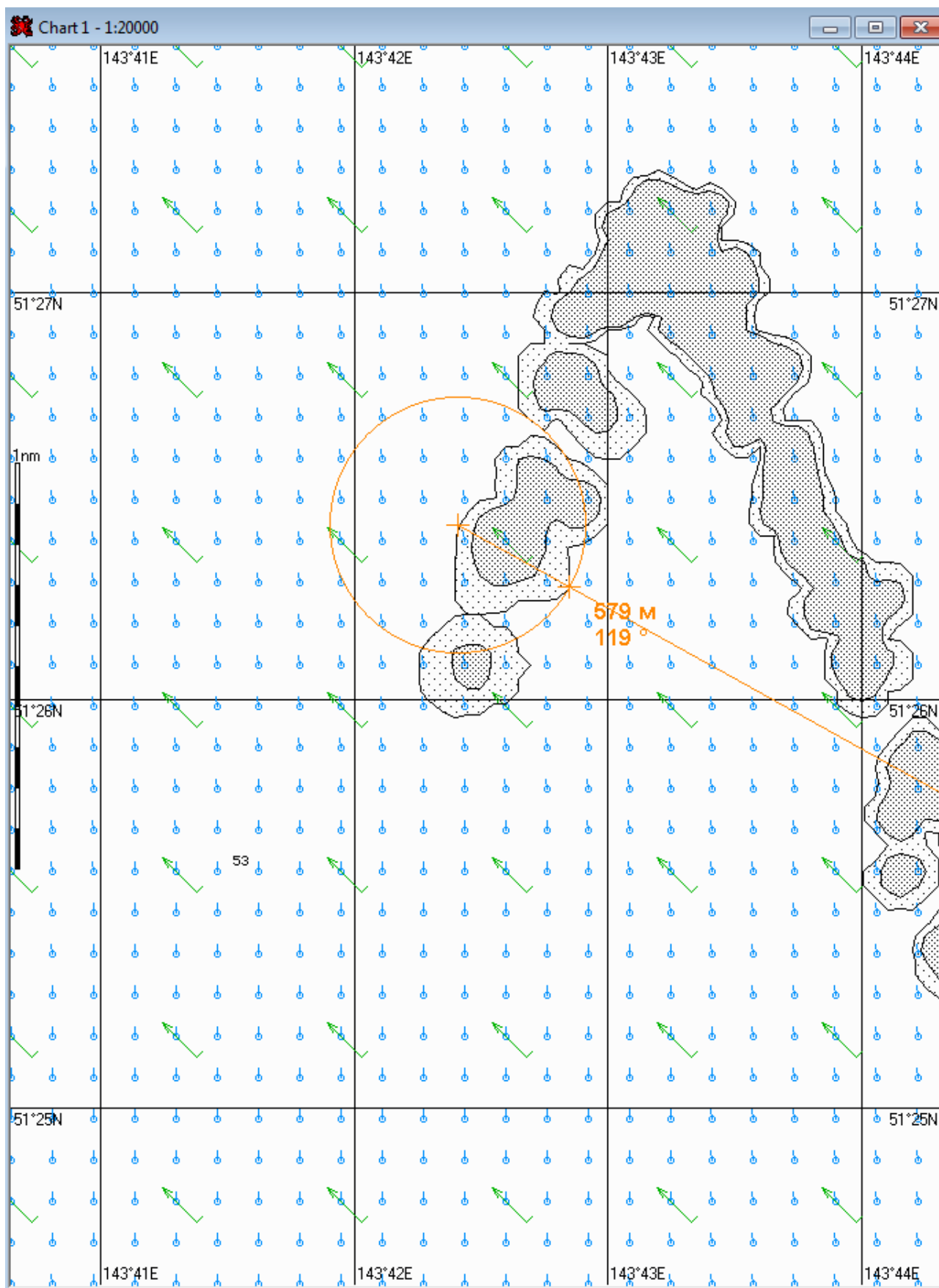


Рис. 1А.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

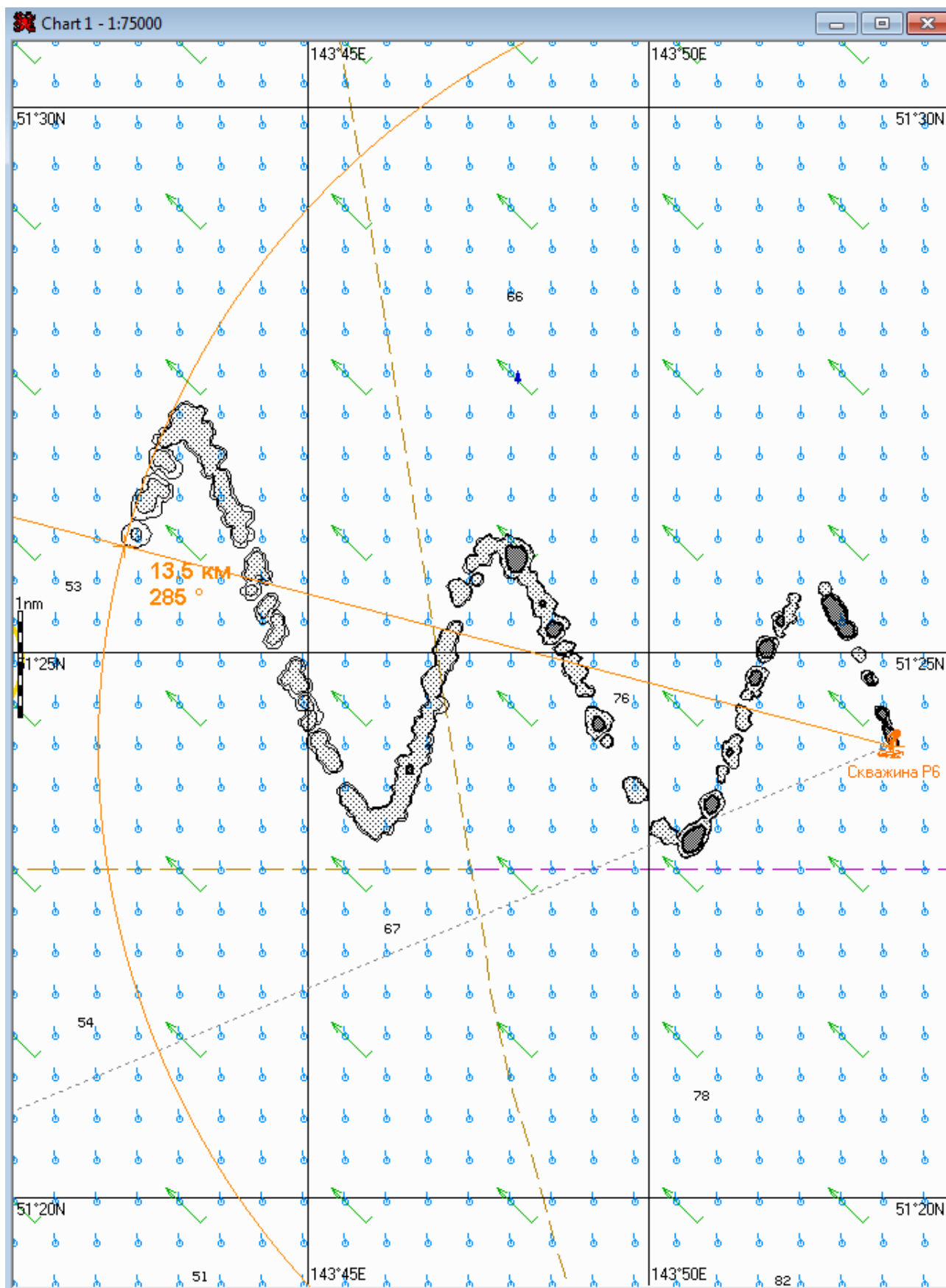


Рис. 1А.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

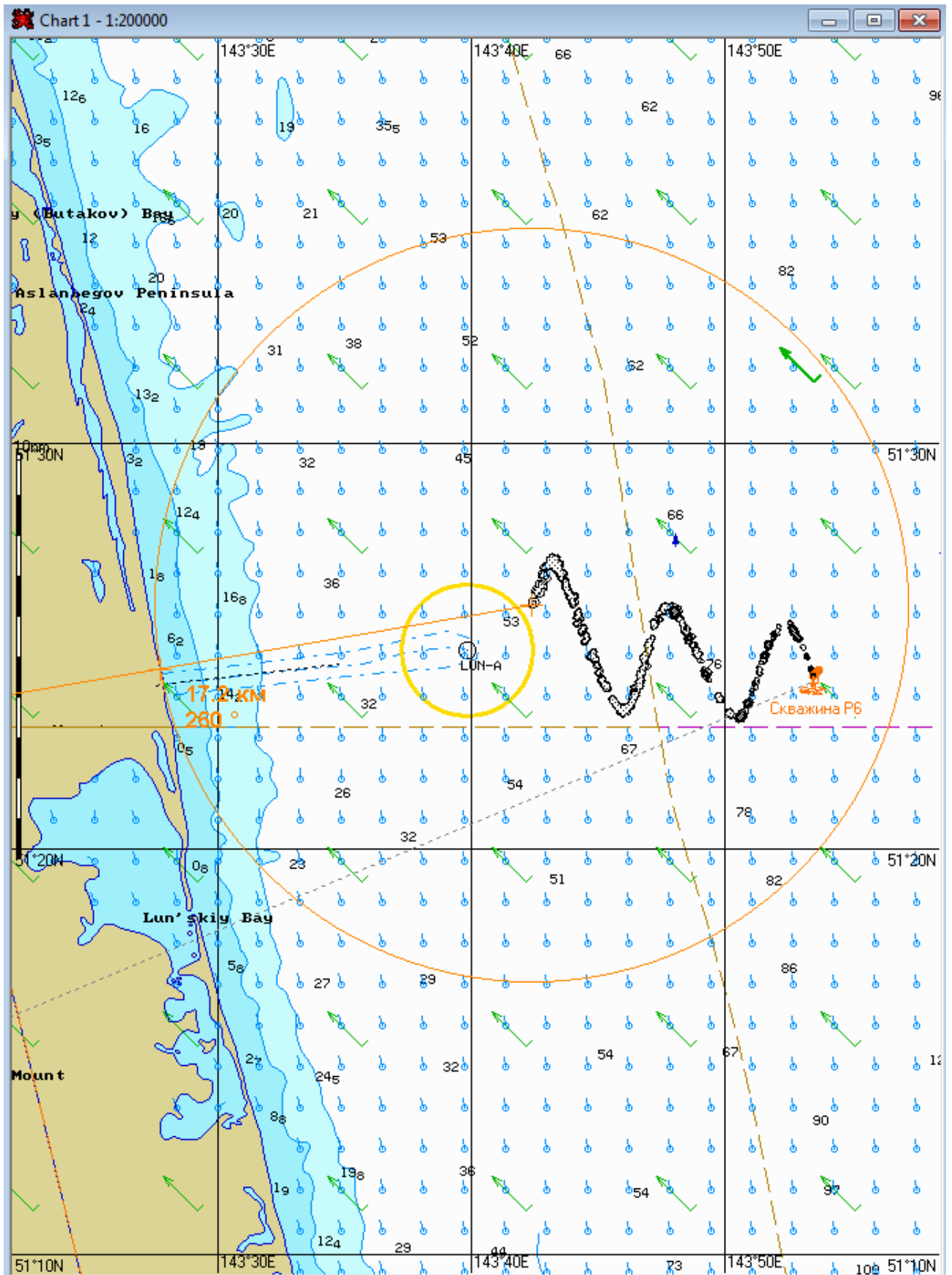


Рис. 1А.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

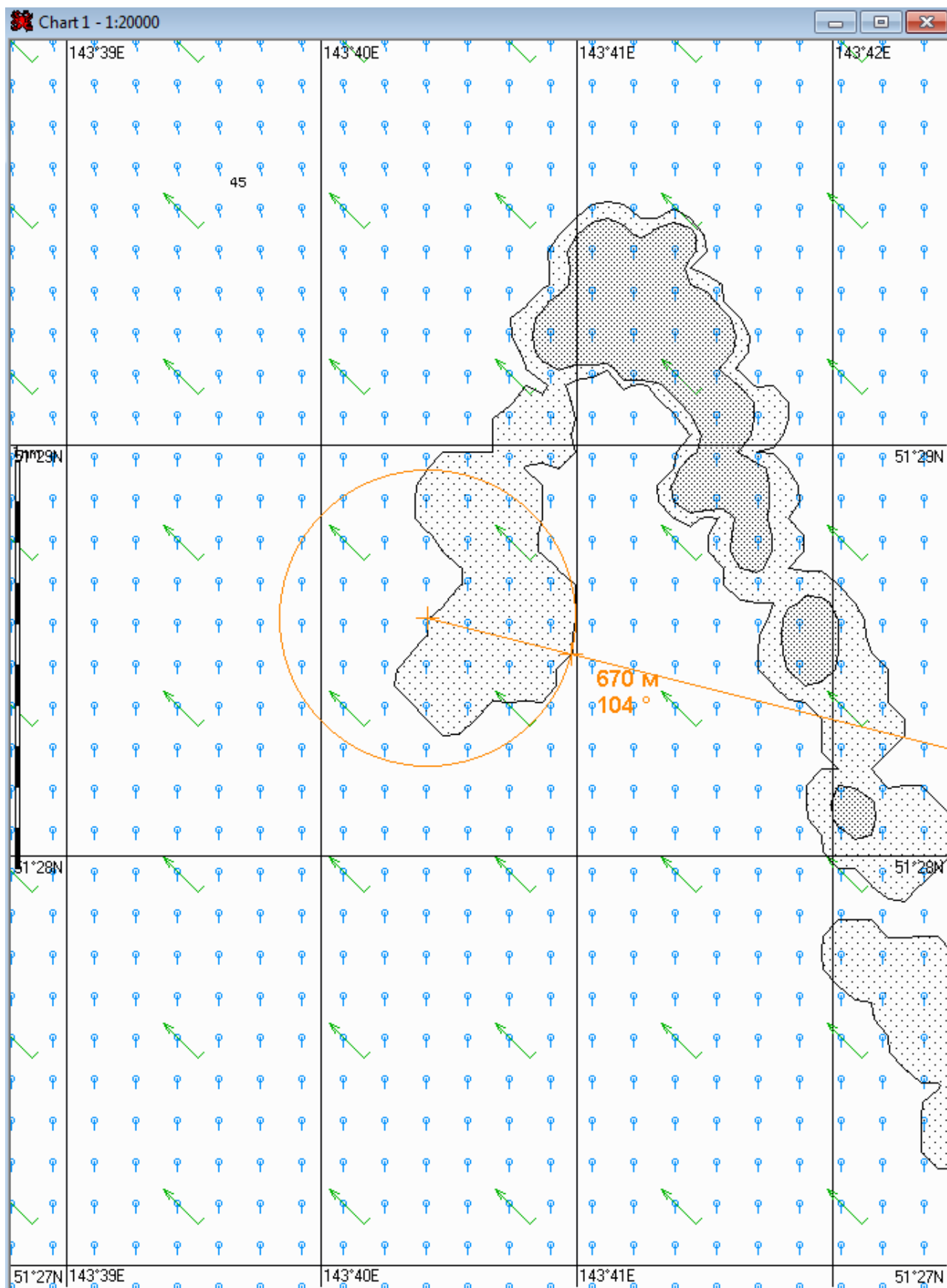


Рис. 1А.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

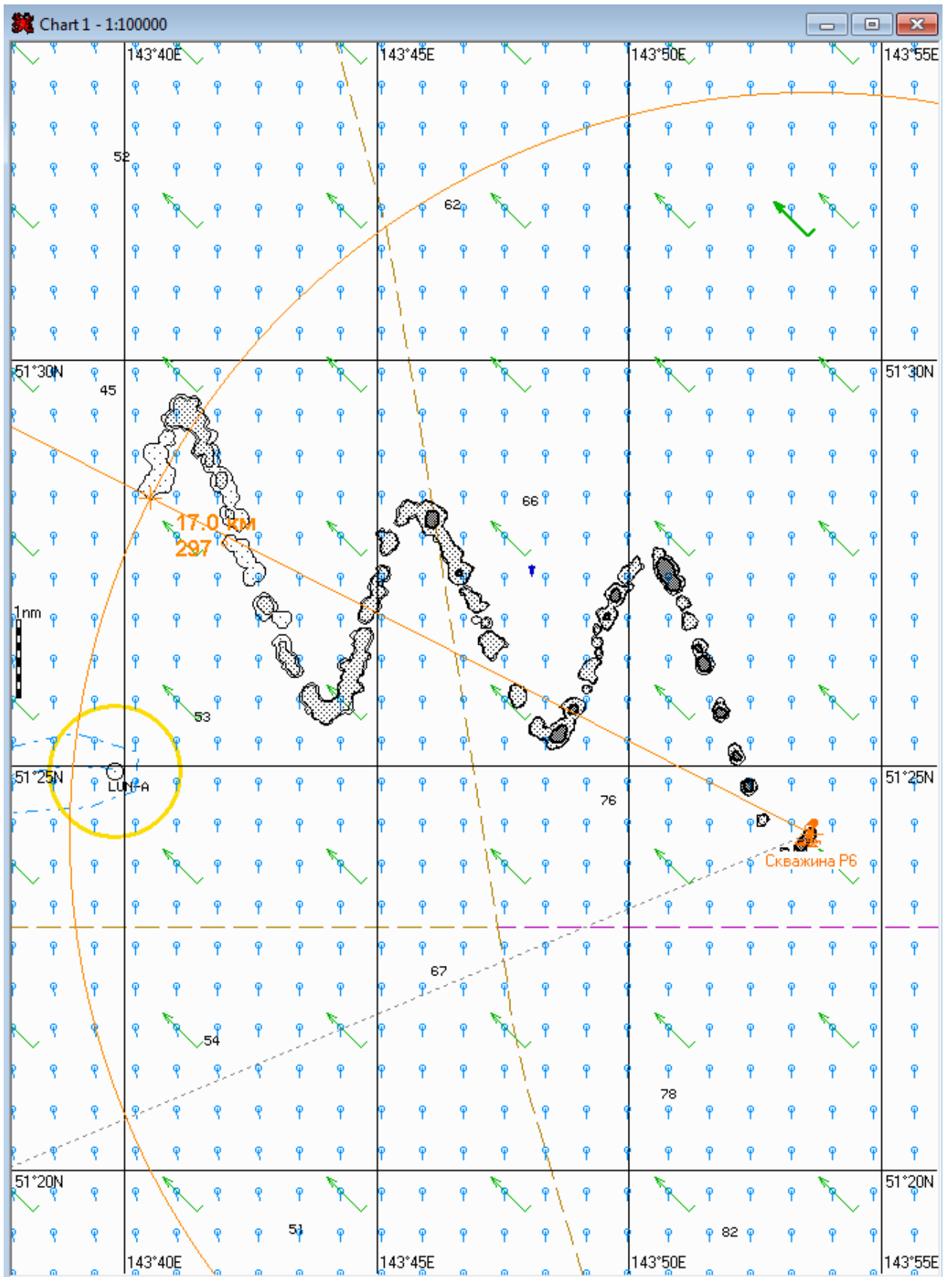


Рис. 1А.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

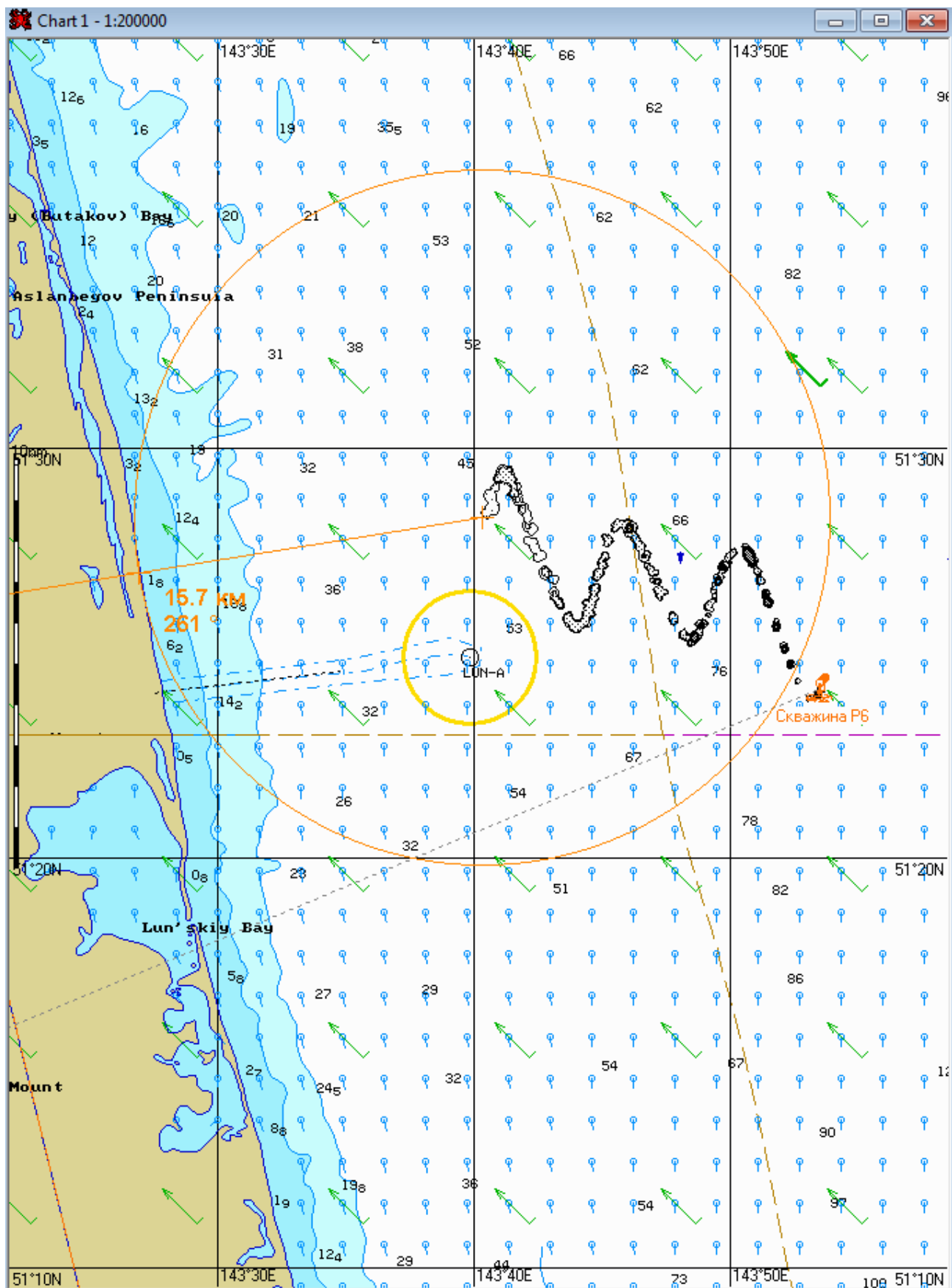


Рис. 1А.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

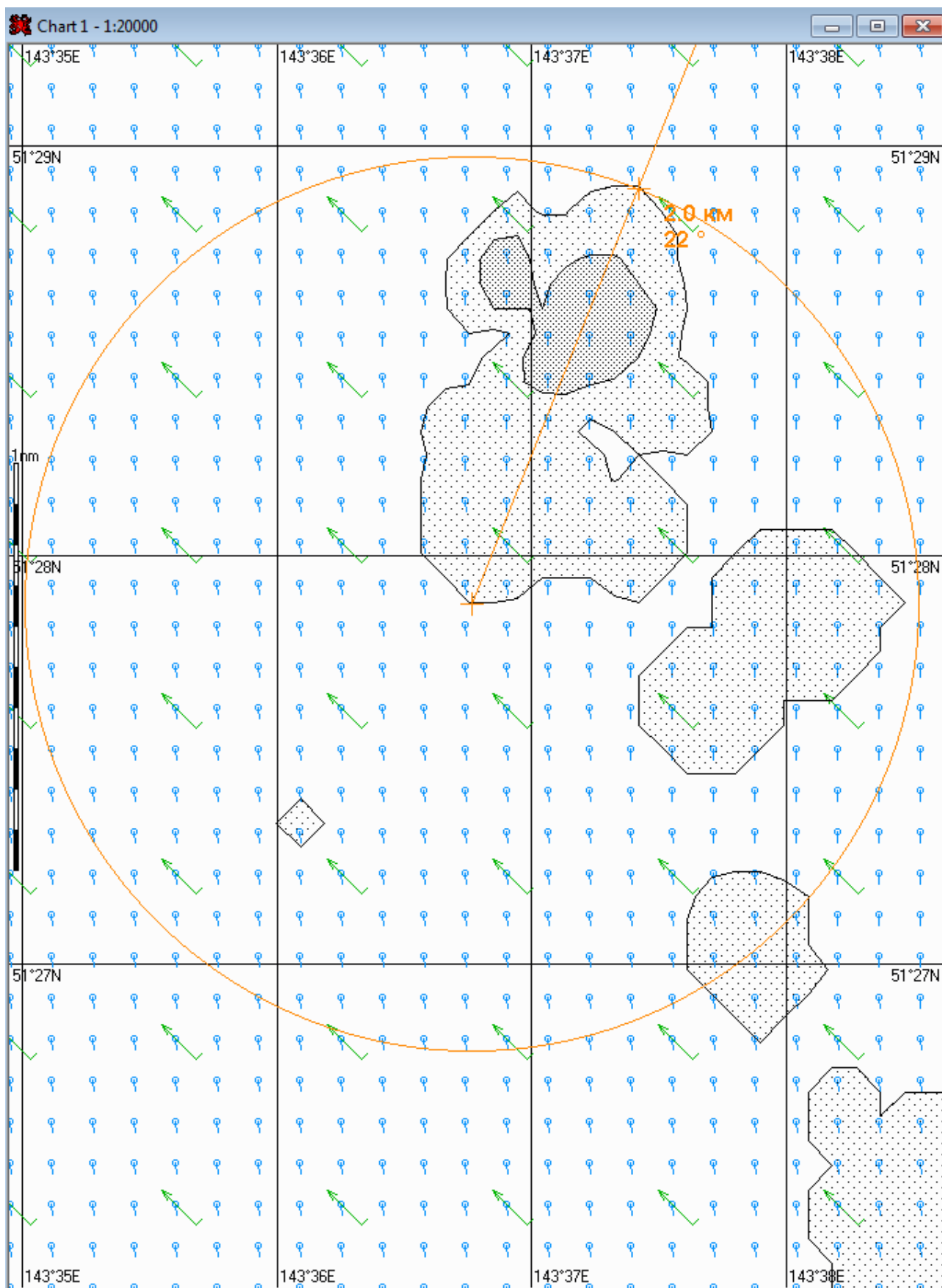


Рис. 1А.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

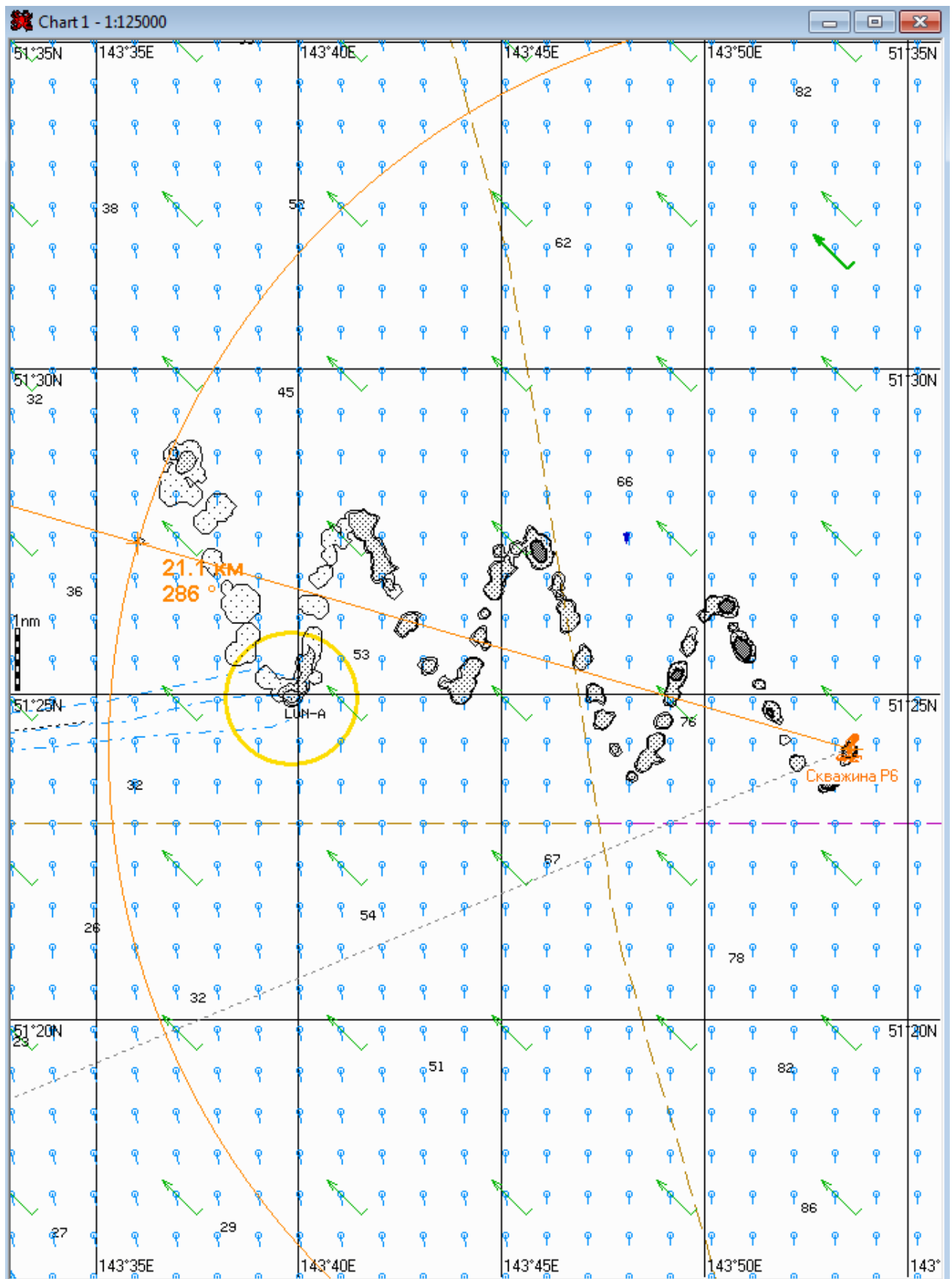


Рис. 1А.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

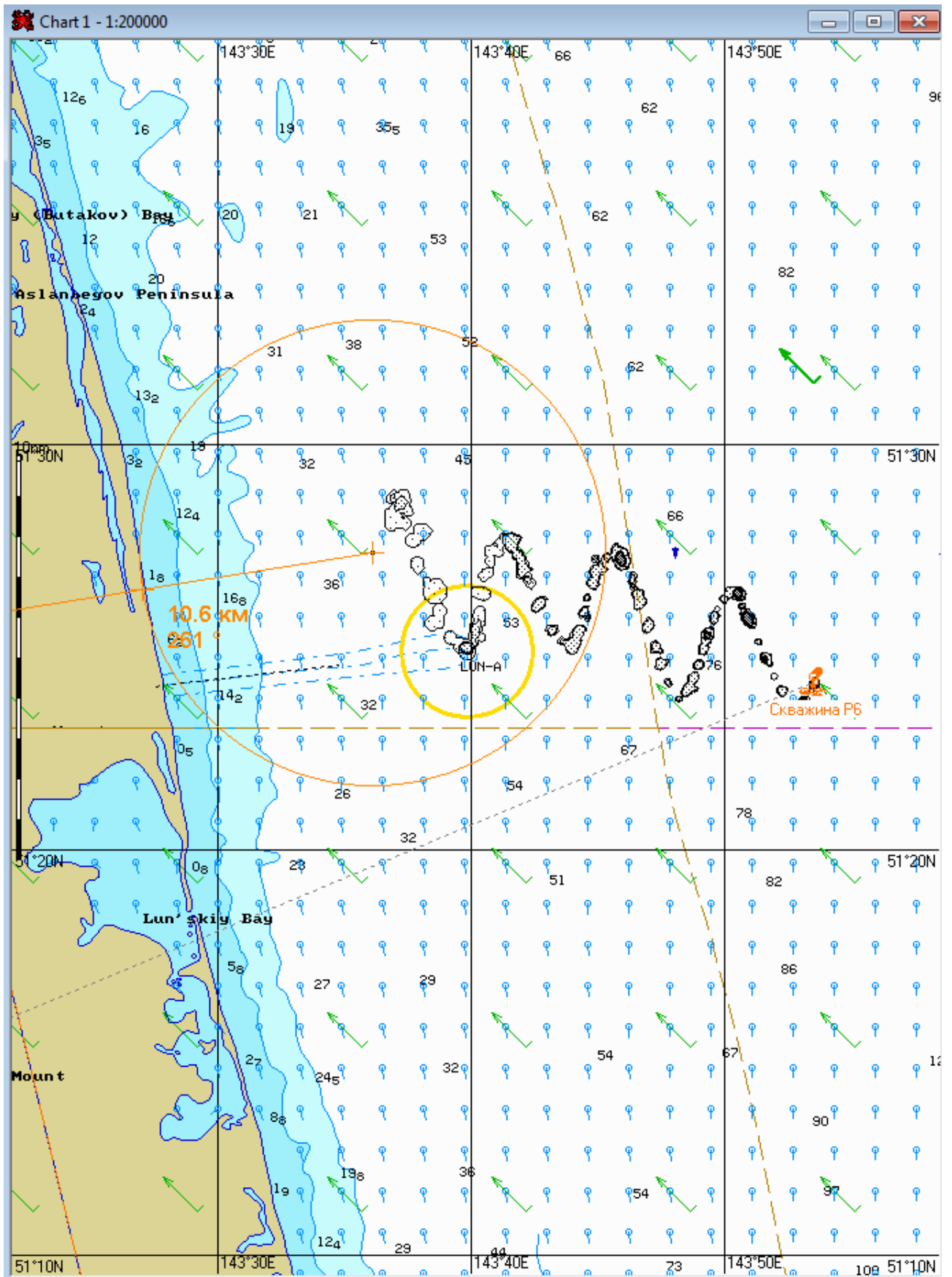


Рис. 1А.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

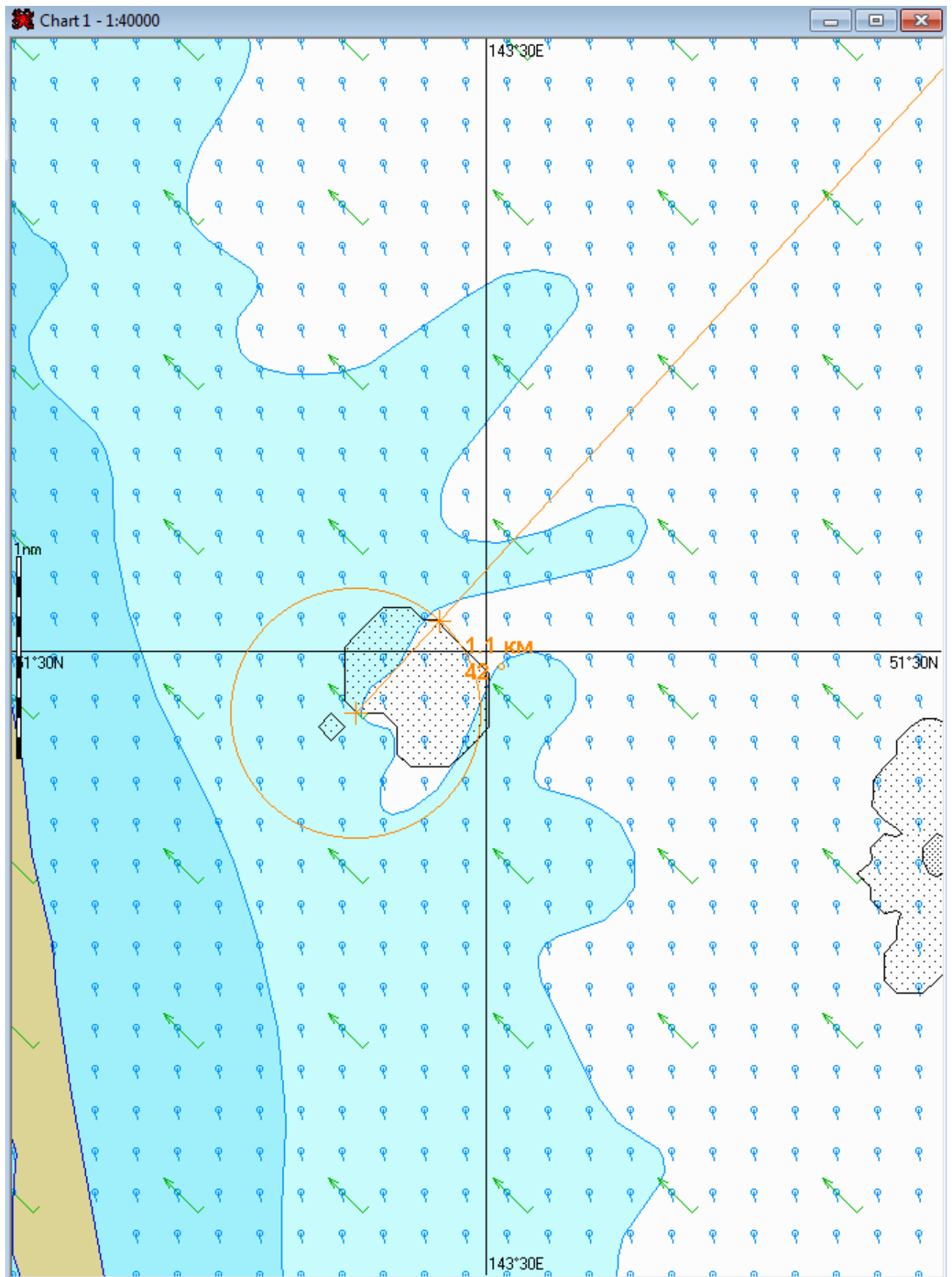


Рис. 1А.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

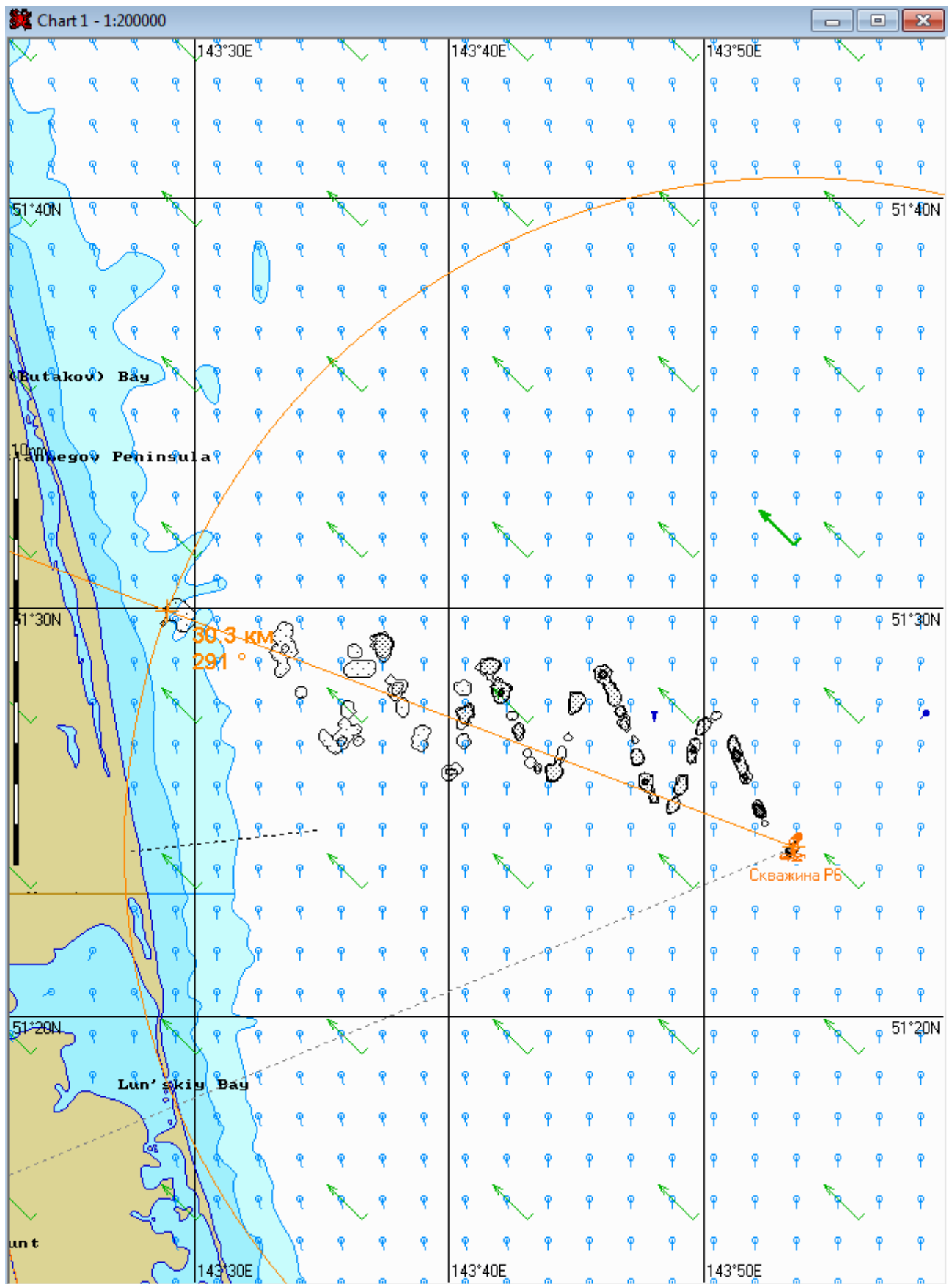


Рис. 1А.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

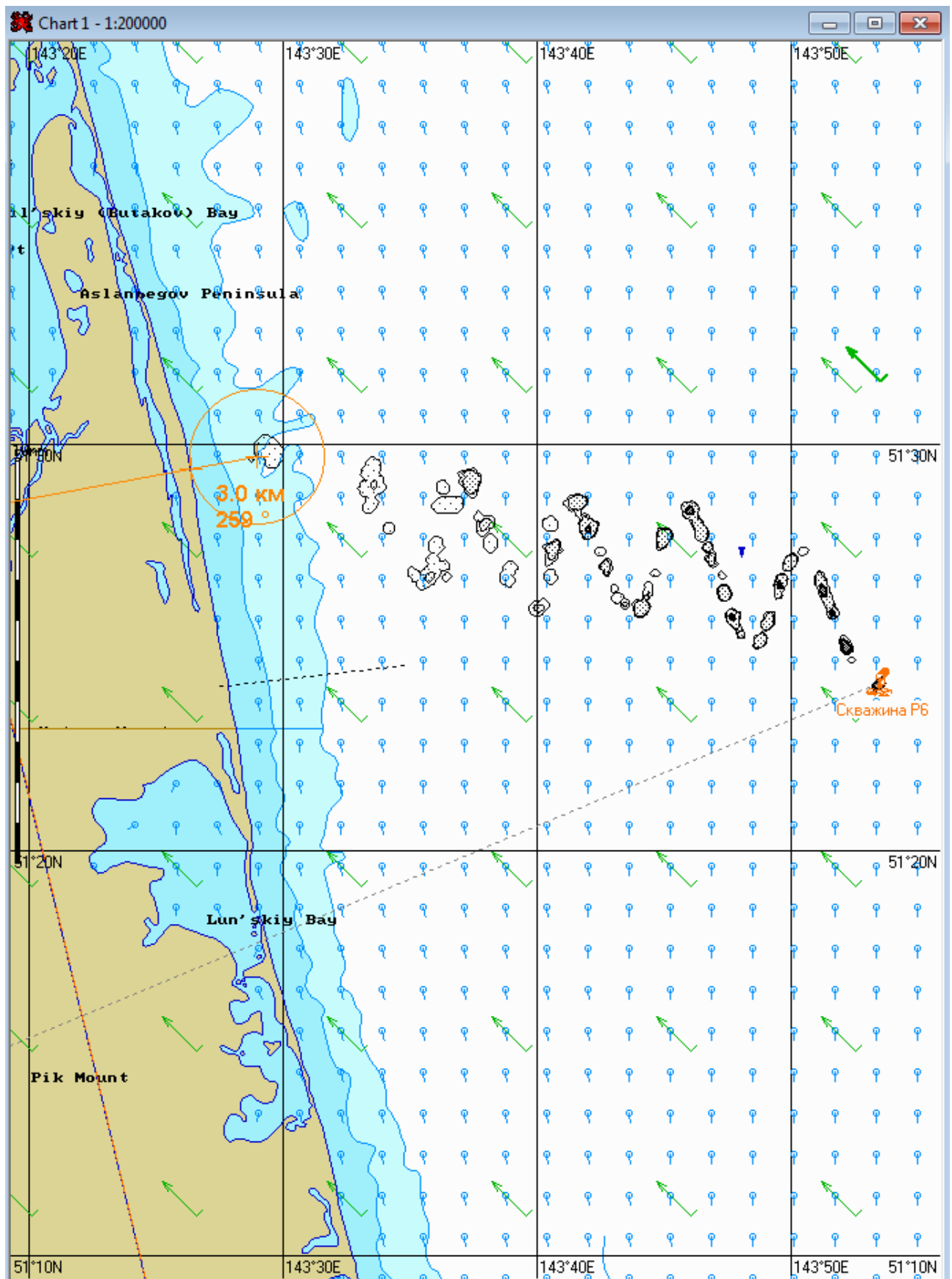


Рис. 1А.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

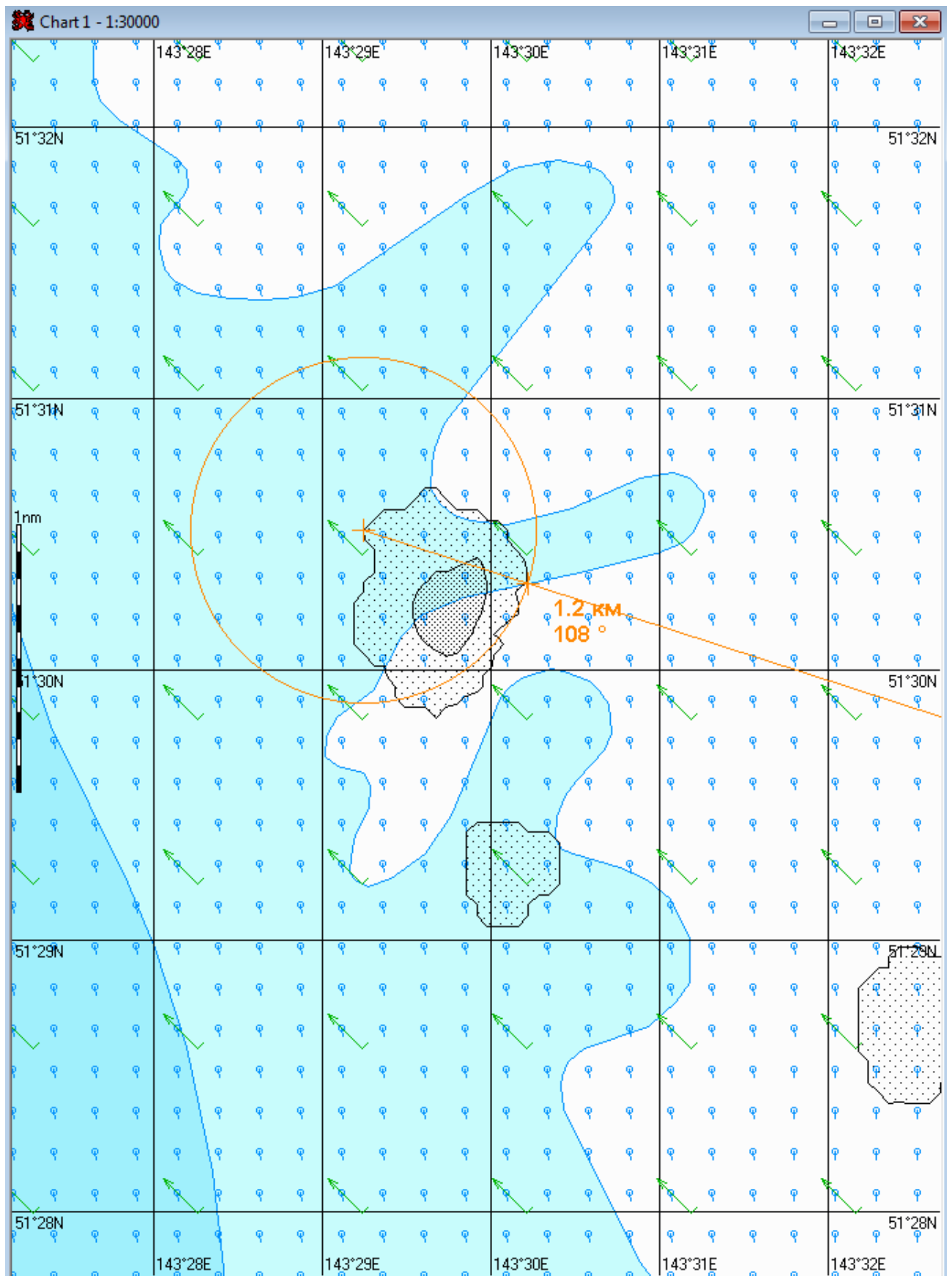


Рис. 1А.96.1. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

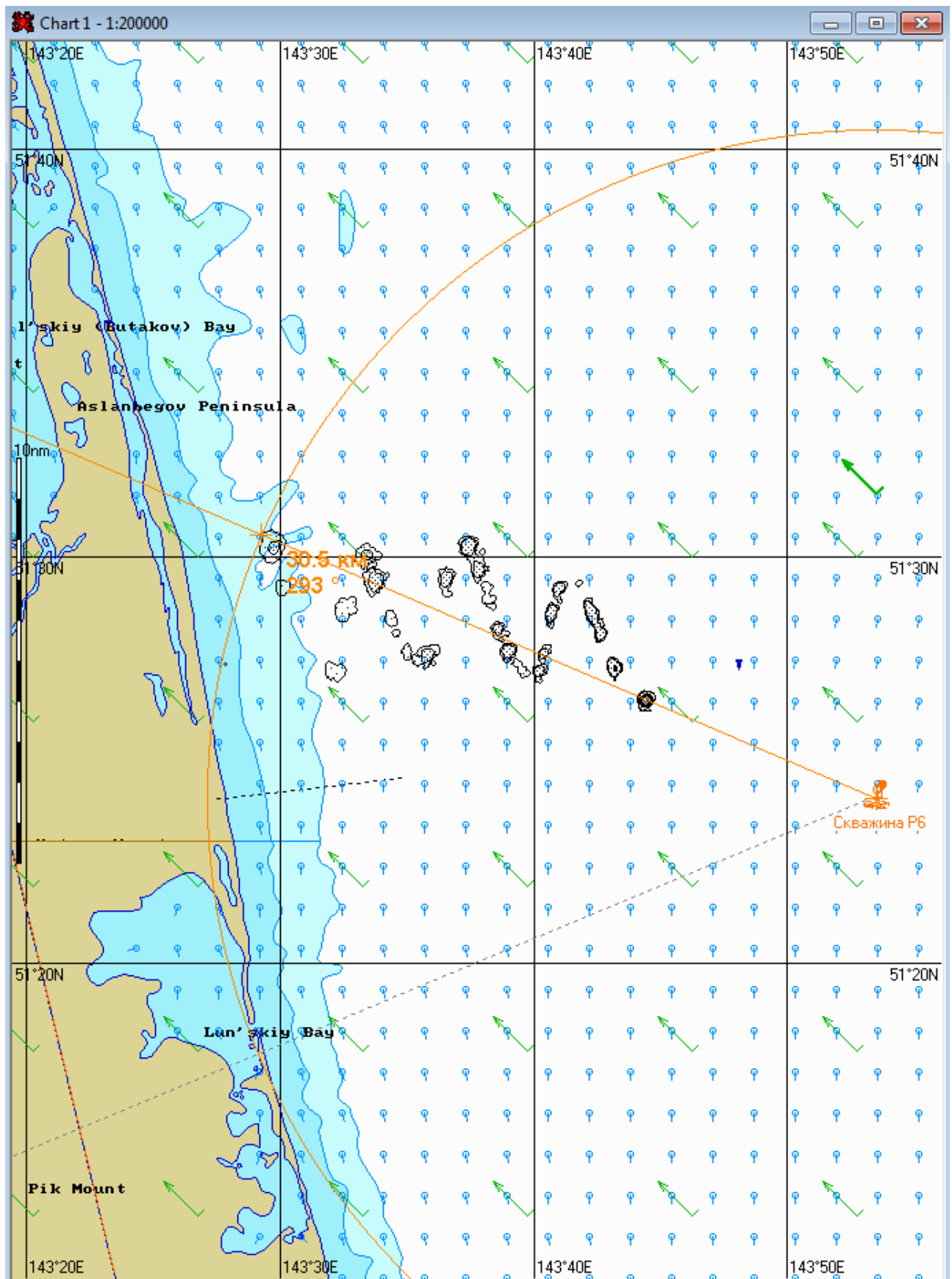


Рис. 1А.96.2. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

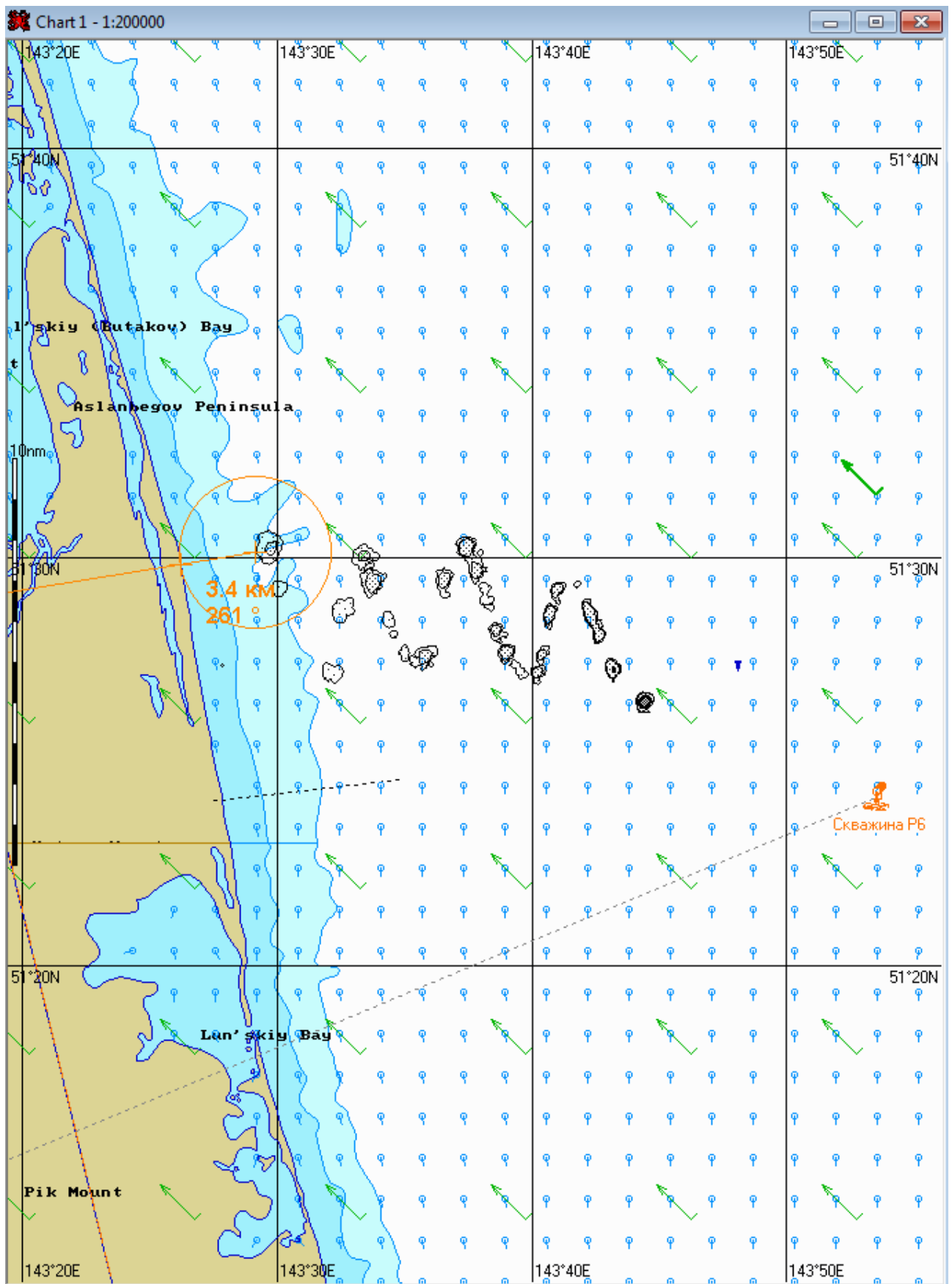


Рис. 1А.96.3. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

2.1 Сценарий 1Б

Разлив газового конденсата распространяется на запад. Направление ветра восточное. Сила ветра 5 м/с.

Таблица 1Б.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.320N 143°53.080E	51°22.760N 143°52.570E	51°22.930N 143°51.600E	51°24.240N 143°50.320E	51°23.150N 143°47.340E	51°20.690N 143°41.450E
2	Длина пятна, м	1700	2900	3300	3800	7600	15400
3	Ширина пятна, м	98	138	177	210	301	679
4	Площадь пятна, м ²	105933	268030	609747	1104827	2850614	7338880
5	Количество конденсата на плаву, т	176	346	670	976	1767	2901
6	Количество испарившегося конденсата, т	1,4	6,5	28,5	65,8	283,0	1149
7	Количество диспергированного конденсата, т	2,2	8,2	23,9	42,9	119,0	288
8	Количество эмульсии на плаву, т	200	421	872	1305	2431	4042
9	Максимальная толщина пятна, мм	11,5	32,1	25,6	17,4	11,0	33,9
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	1700 201	2900 205	3300 226	3800 272	7600 256	15400 246
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 1Б.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-96 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	96 часов
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°19.230N 143°38.920E	51°20.480N 143°36.120E	51°17.910N 143°30.580E	51°15.400N 143°30.645E	51°14.485N 143°31.045E
2	Длина пятна, м	19400	21600	29200	31100	17300
3	Ширина пятна, м	973	1400	1600	307	310
4	Площадь пятна, м ²	9847102	12588246	19406149	17872507	8873504
5	Количество конденсата на плаву, т	3273	3484	3751	4037	1588
6	Количество испарившегося конденсата, т	1777	2391	4243	7811	9982
7	Количество диспергированного конденсата, т	372	451	680	1088	1318
8	Количество эмульсии на плаву, т	4570	4867	5246	5651	2248
9	Максимальная толщина пятна, мм	39,8	28,2	7,2	23,0	2,9
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	19400 242	21600 251	29200 247	31100 239	31600 236
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	84,3	132
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	8934	13194

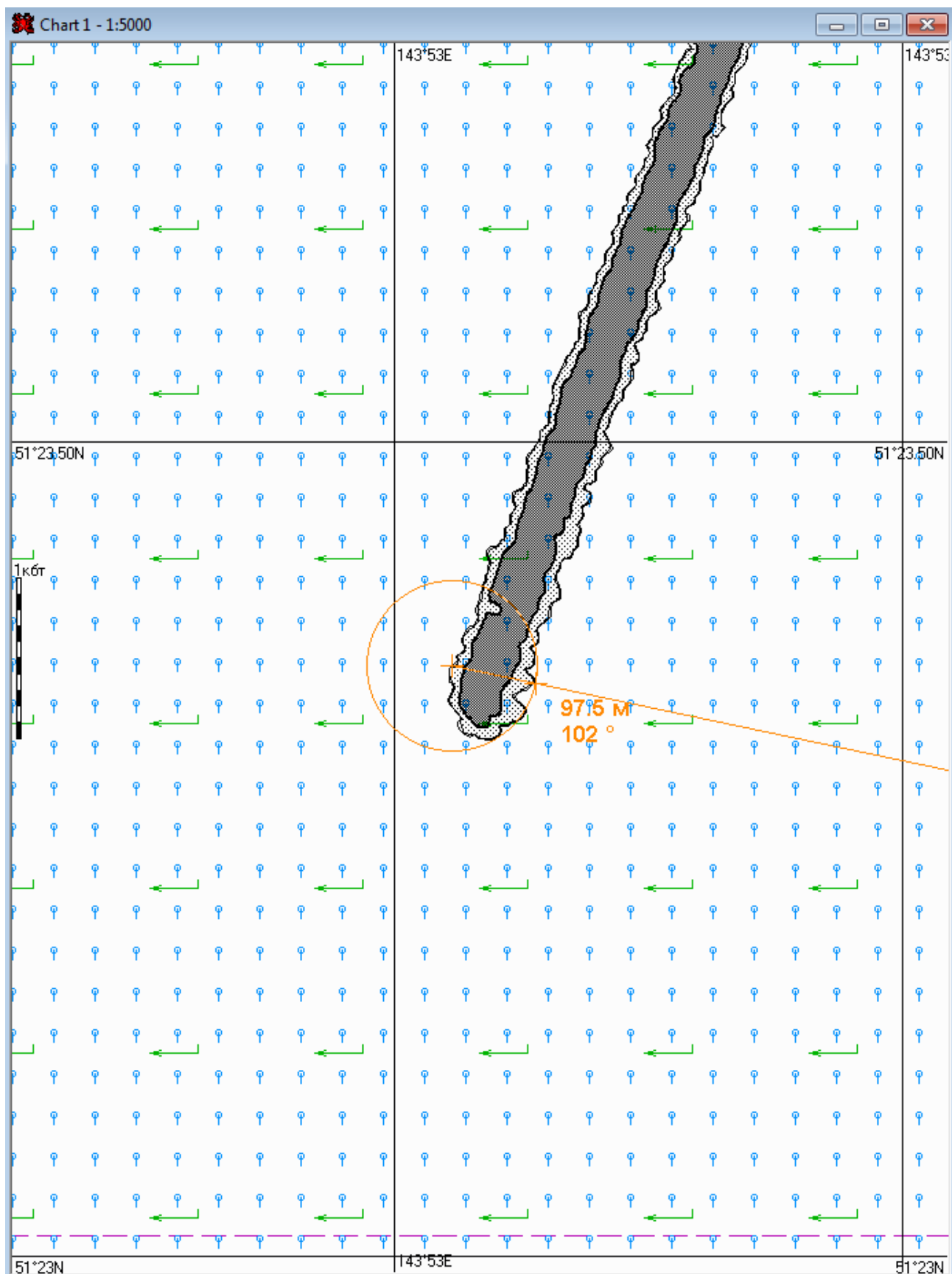


Рис. 1Б.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

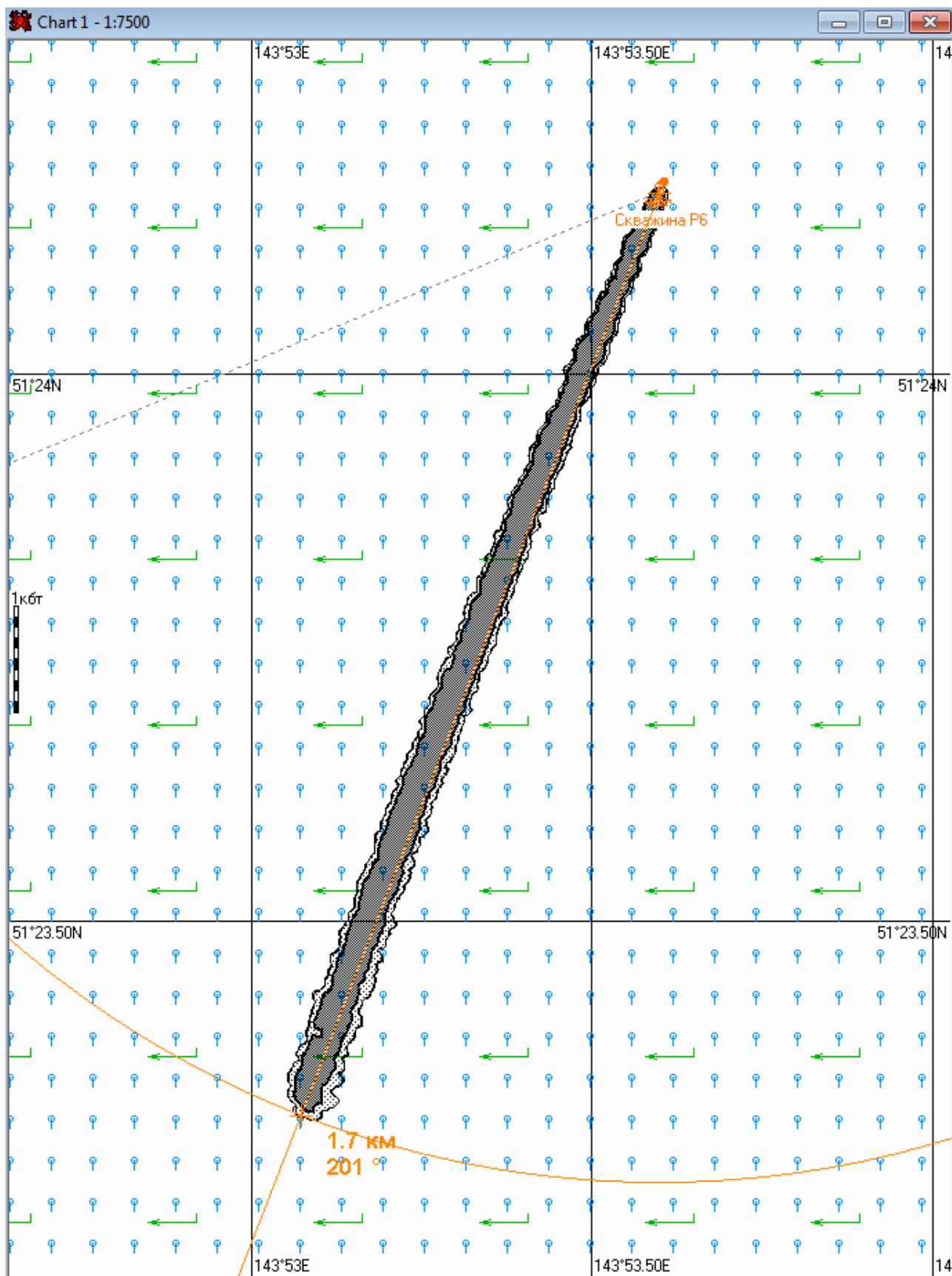


Рис. 1Б.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

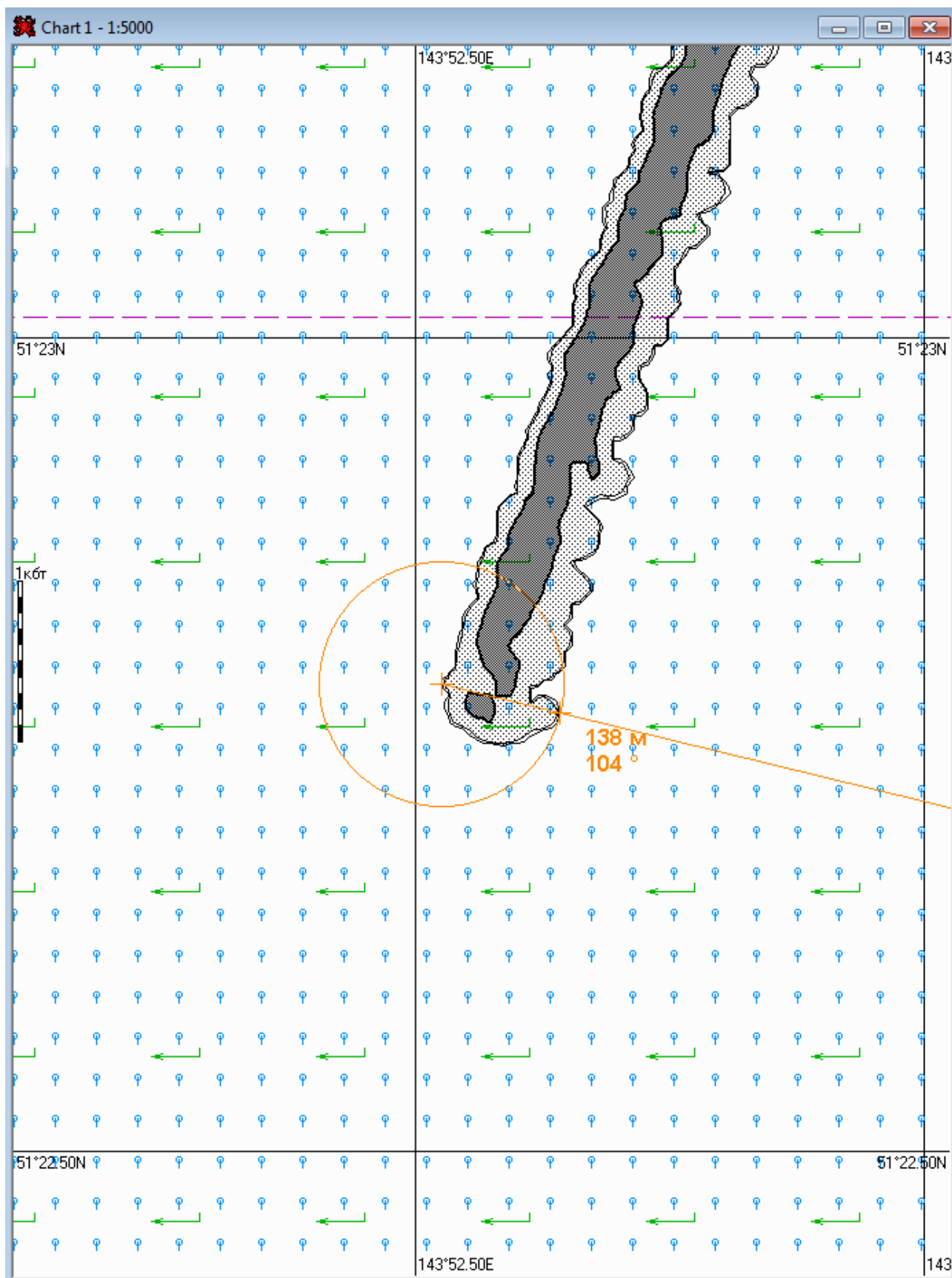


Рис. 1Б.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

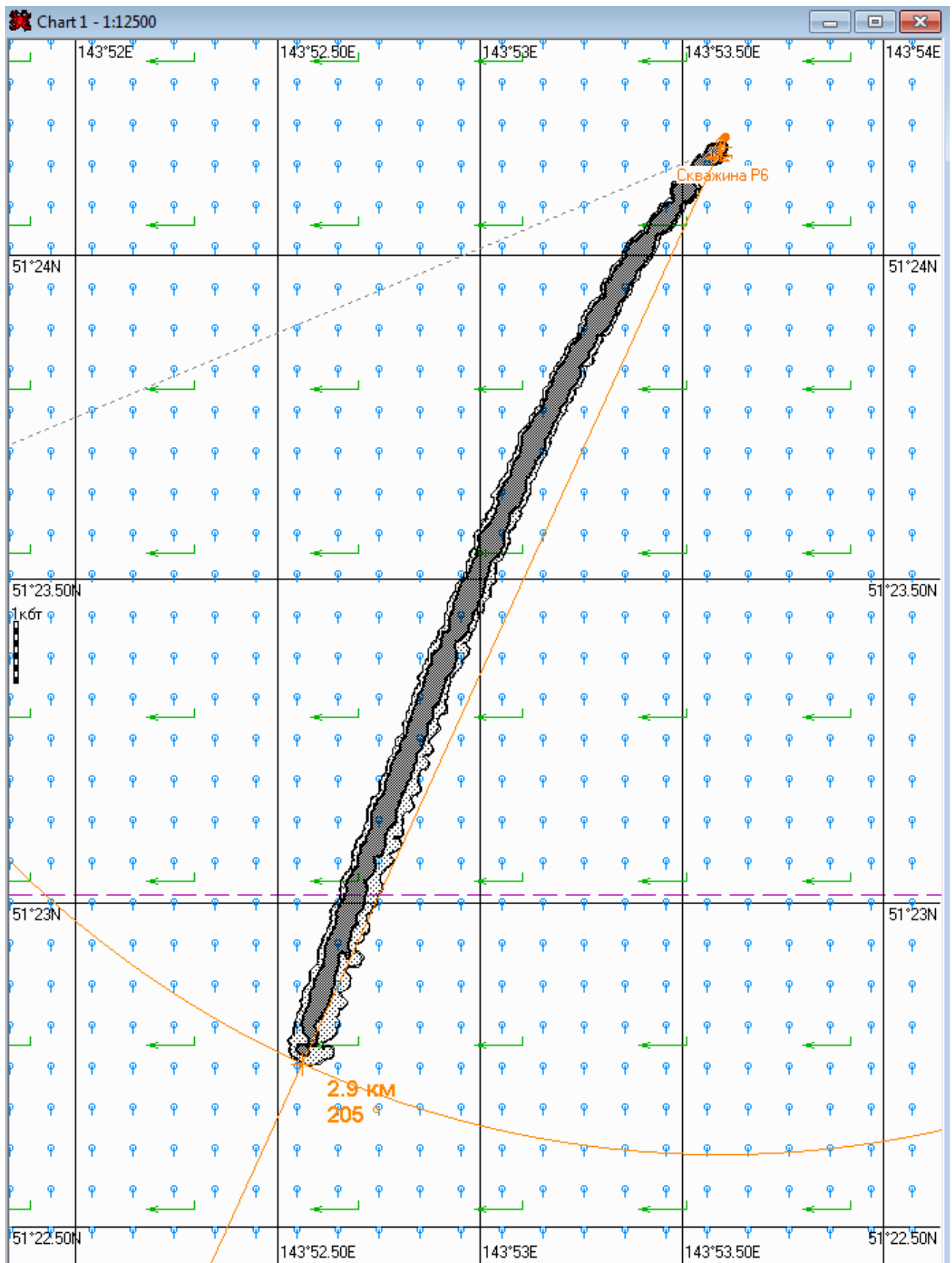


Рис. 1Б.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

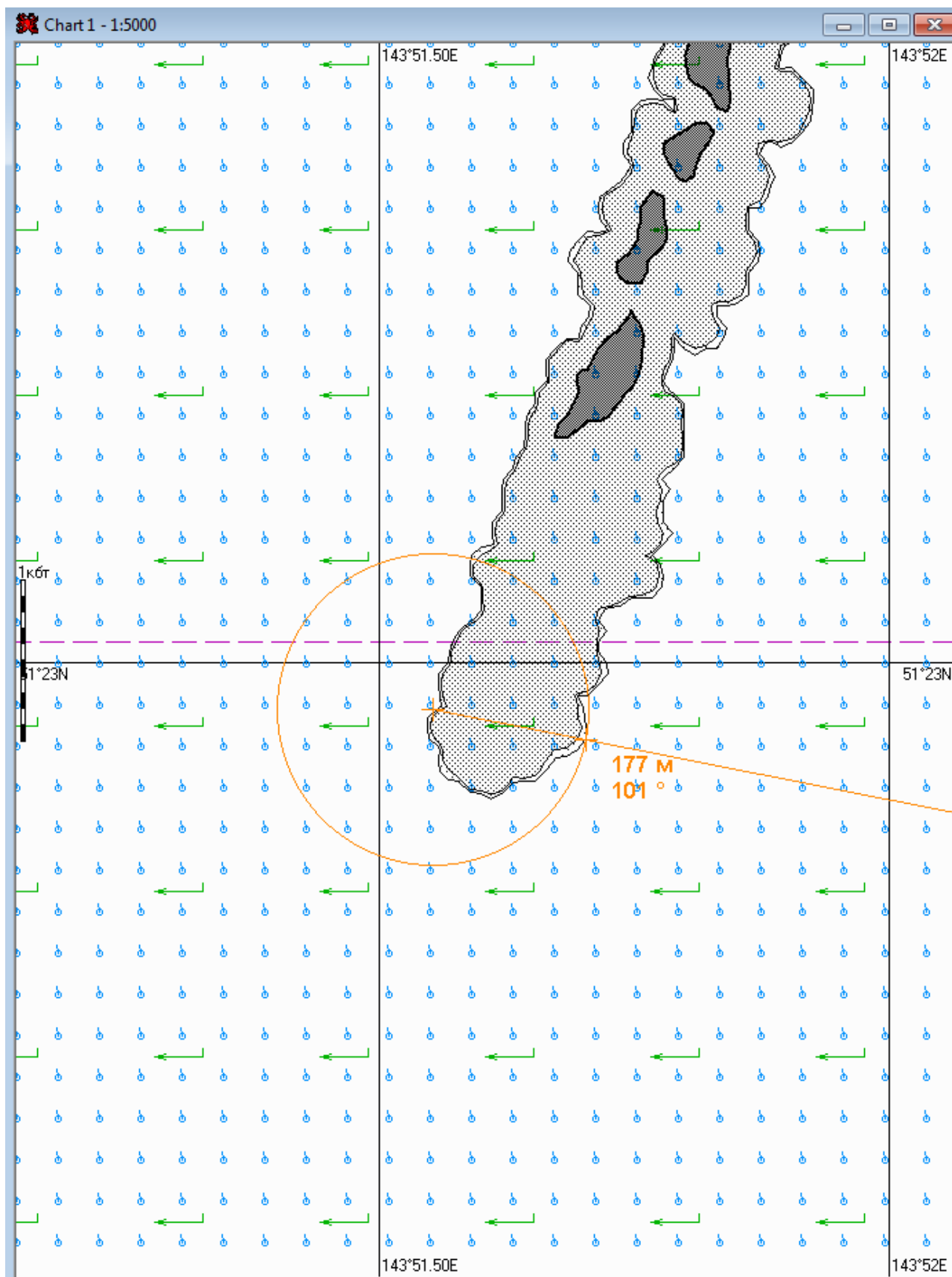


Рис. 1Б.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

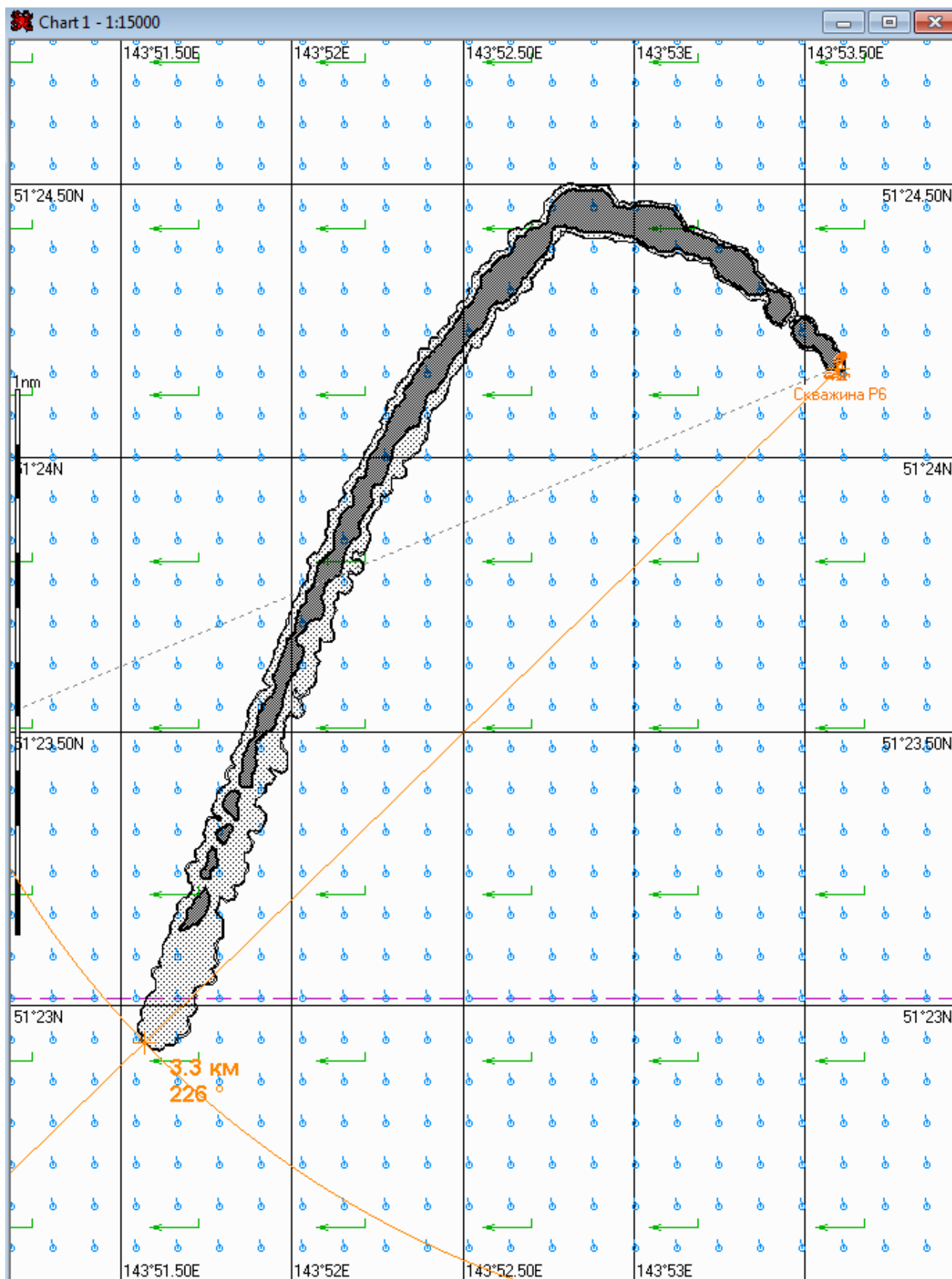


Рис. 1Б.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

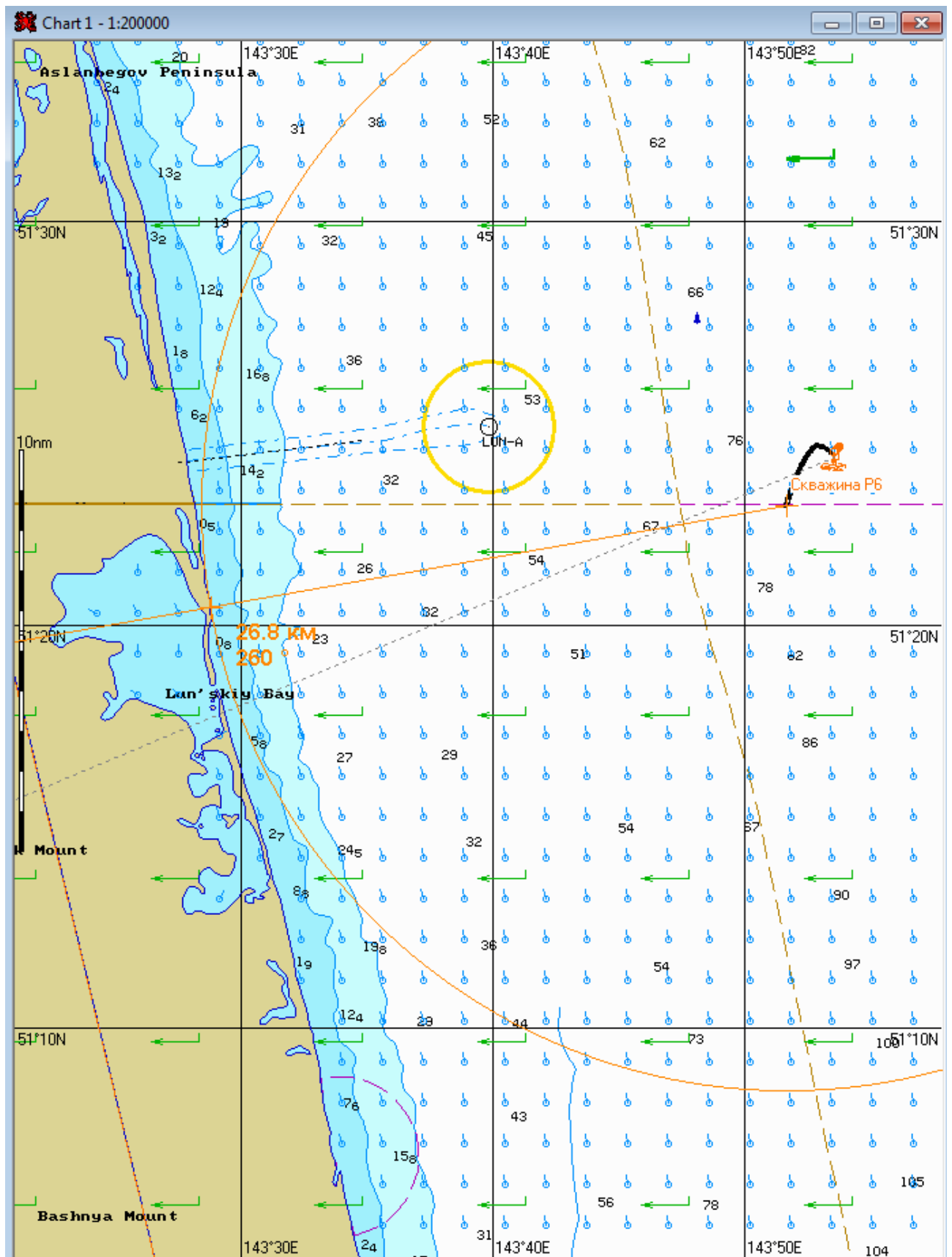


Рис. 1Б.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

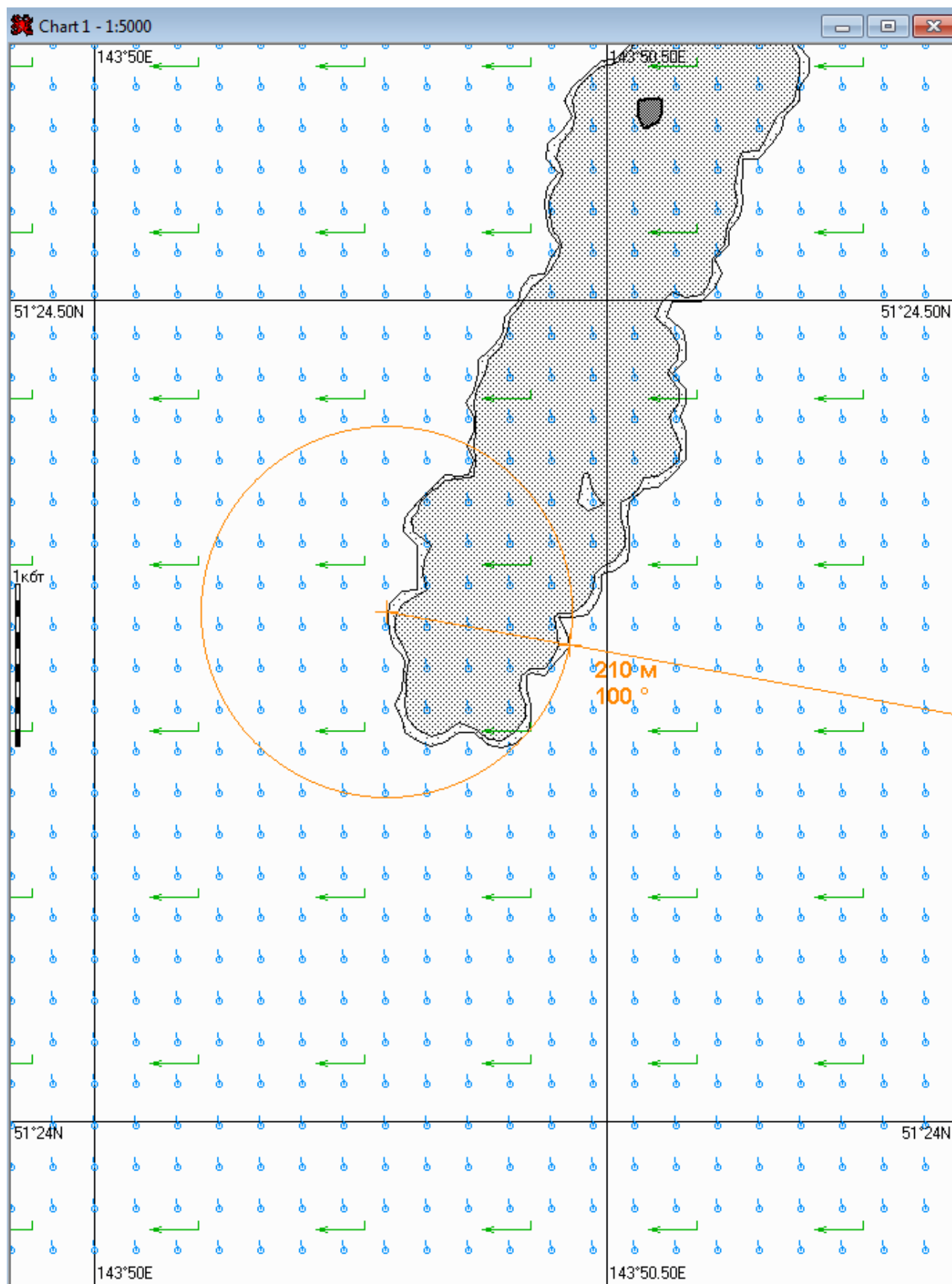


Рис. 1Б.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

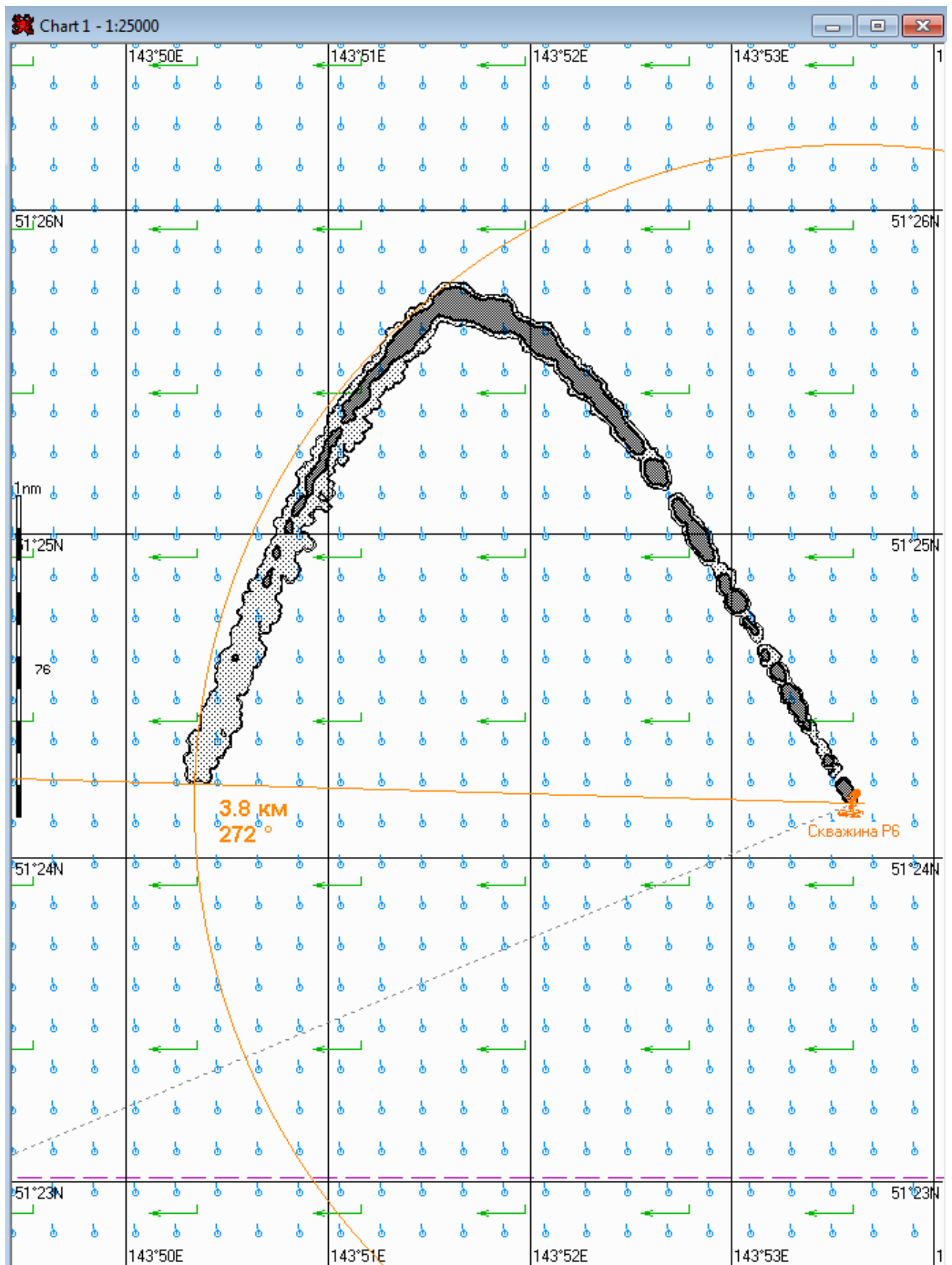


Рис. 1Б.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

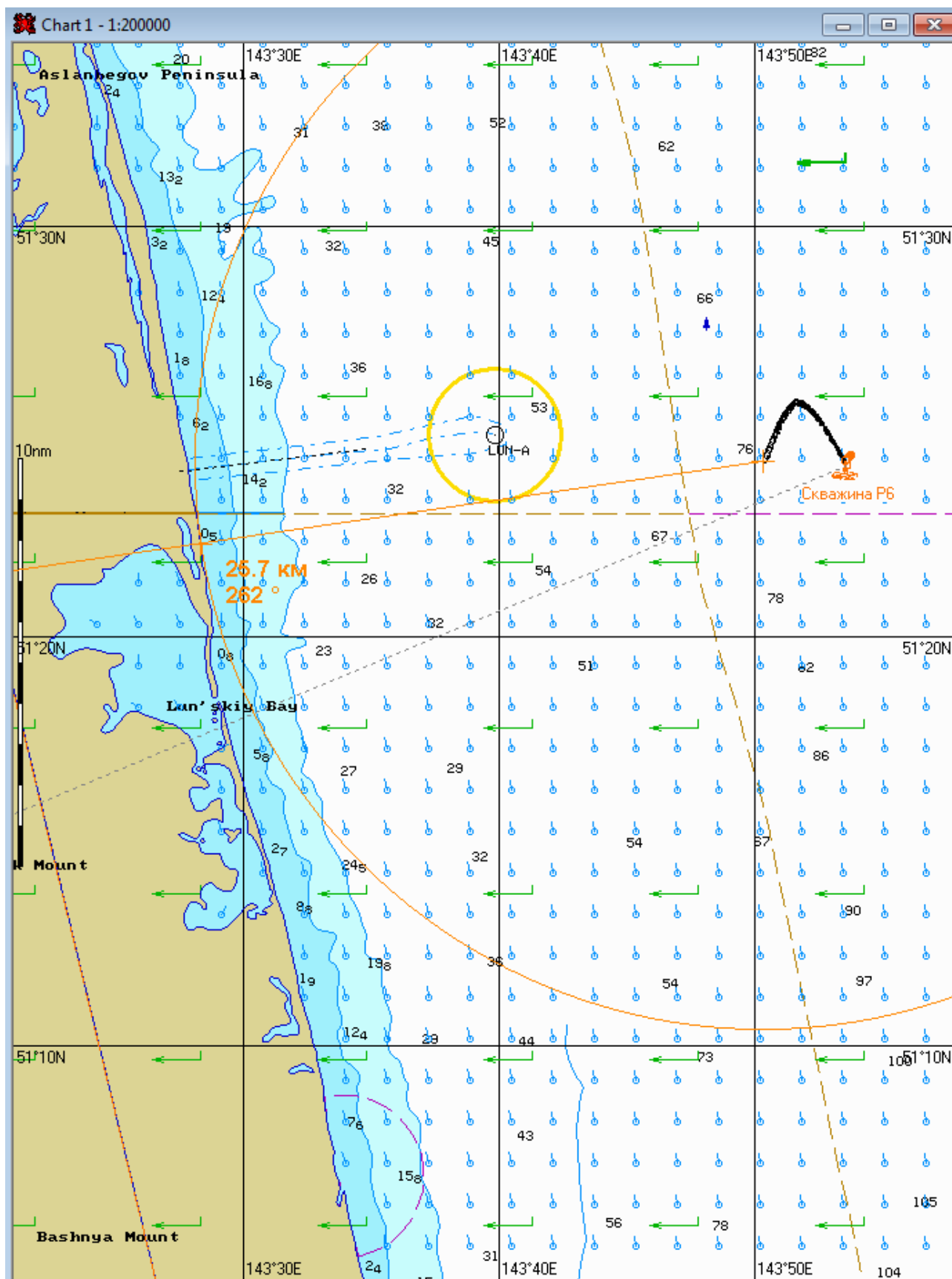


Рис. 1Б.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

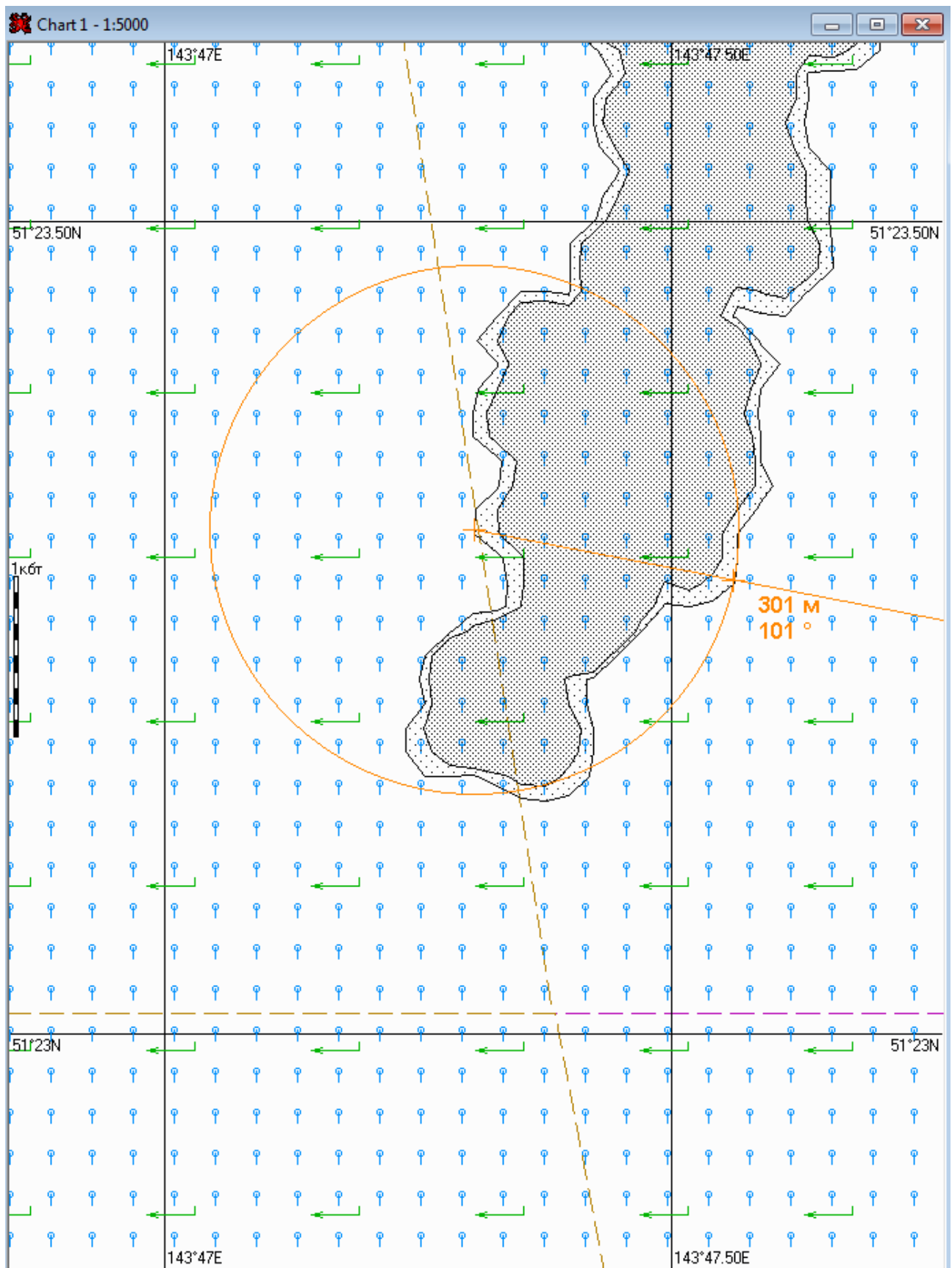


Рис. 1Б.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

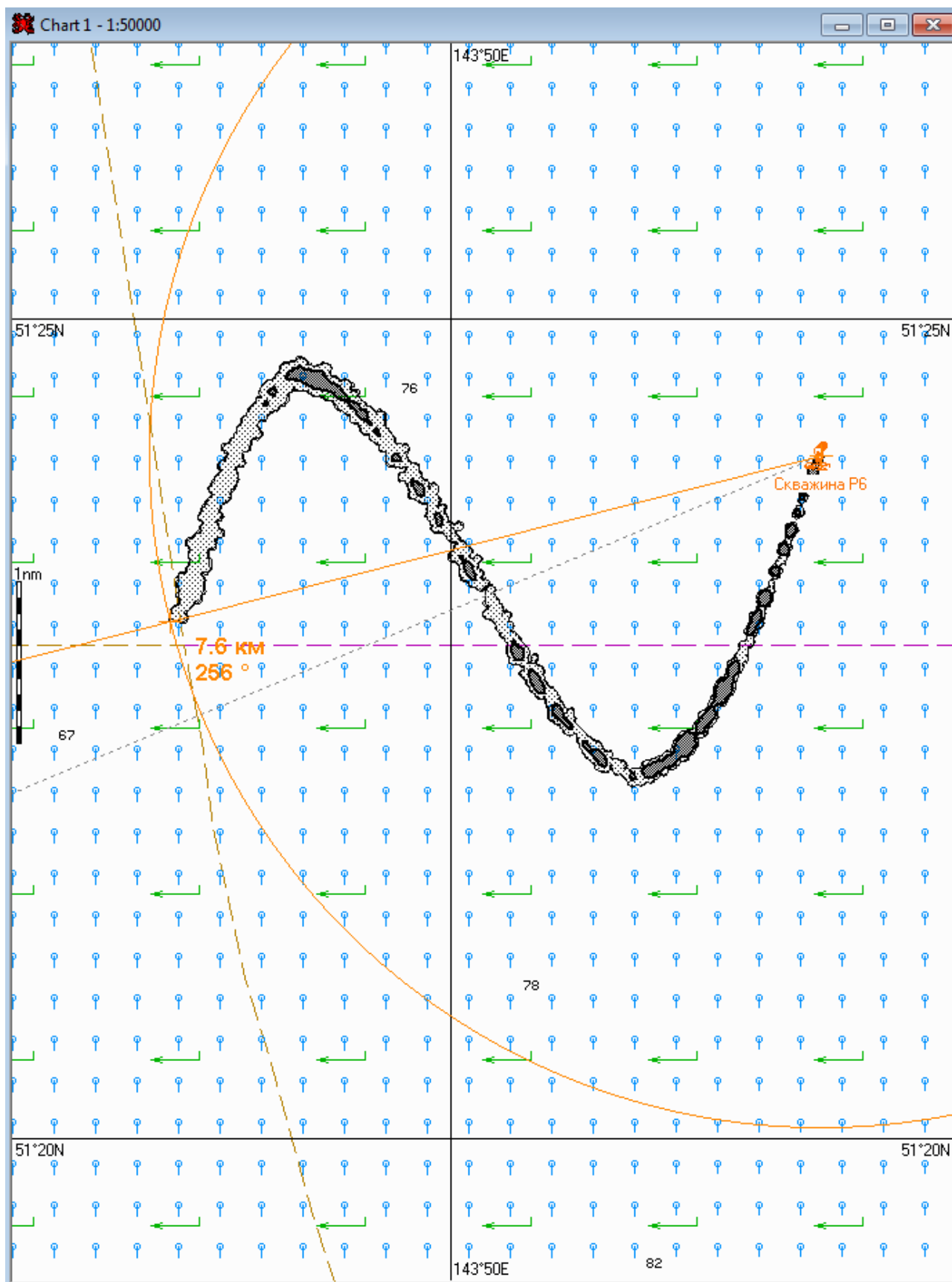


Рис. 1Б.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

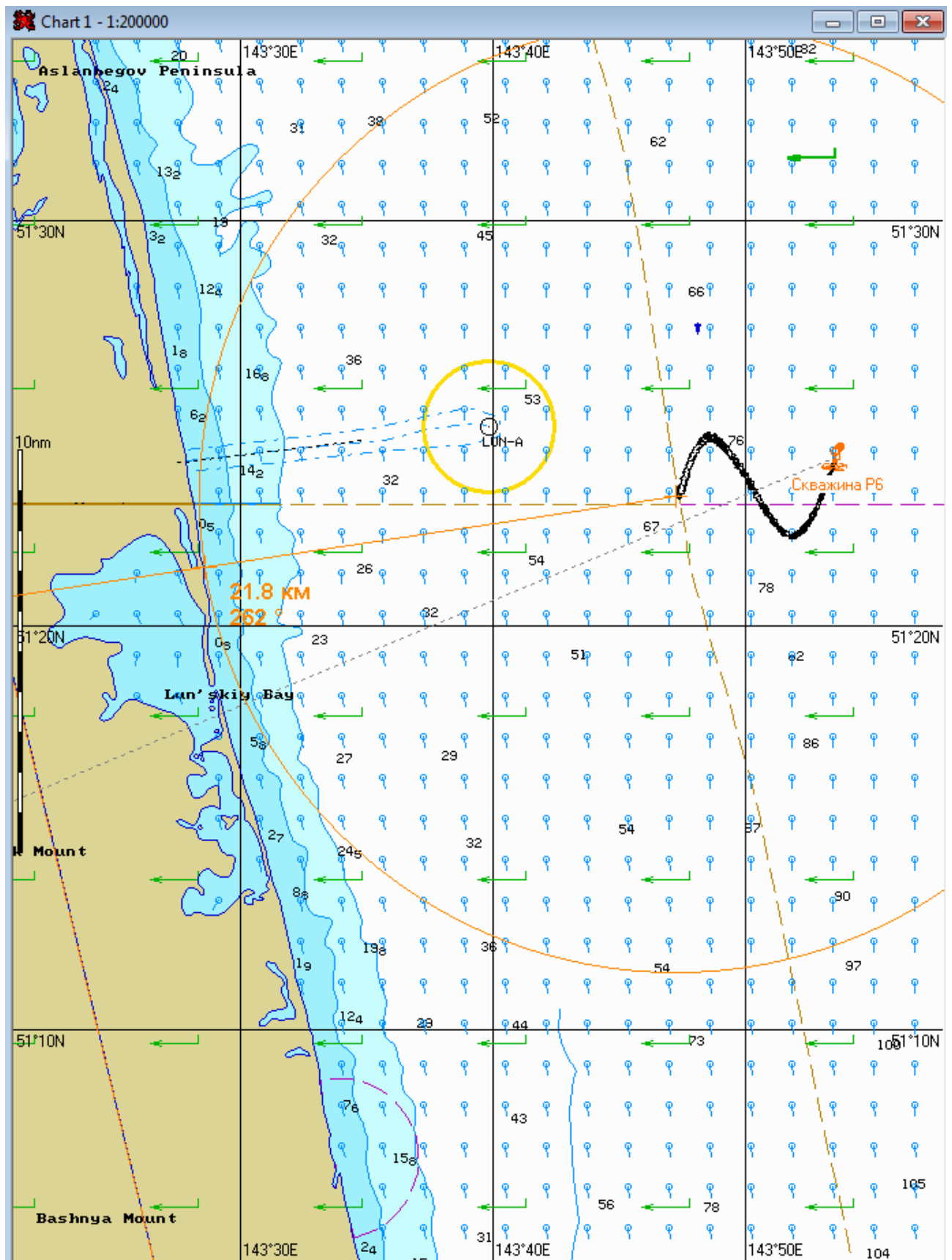


Рис. 1Б.12.3. – Карта ТС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

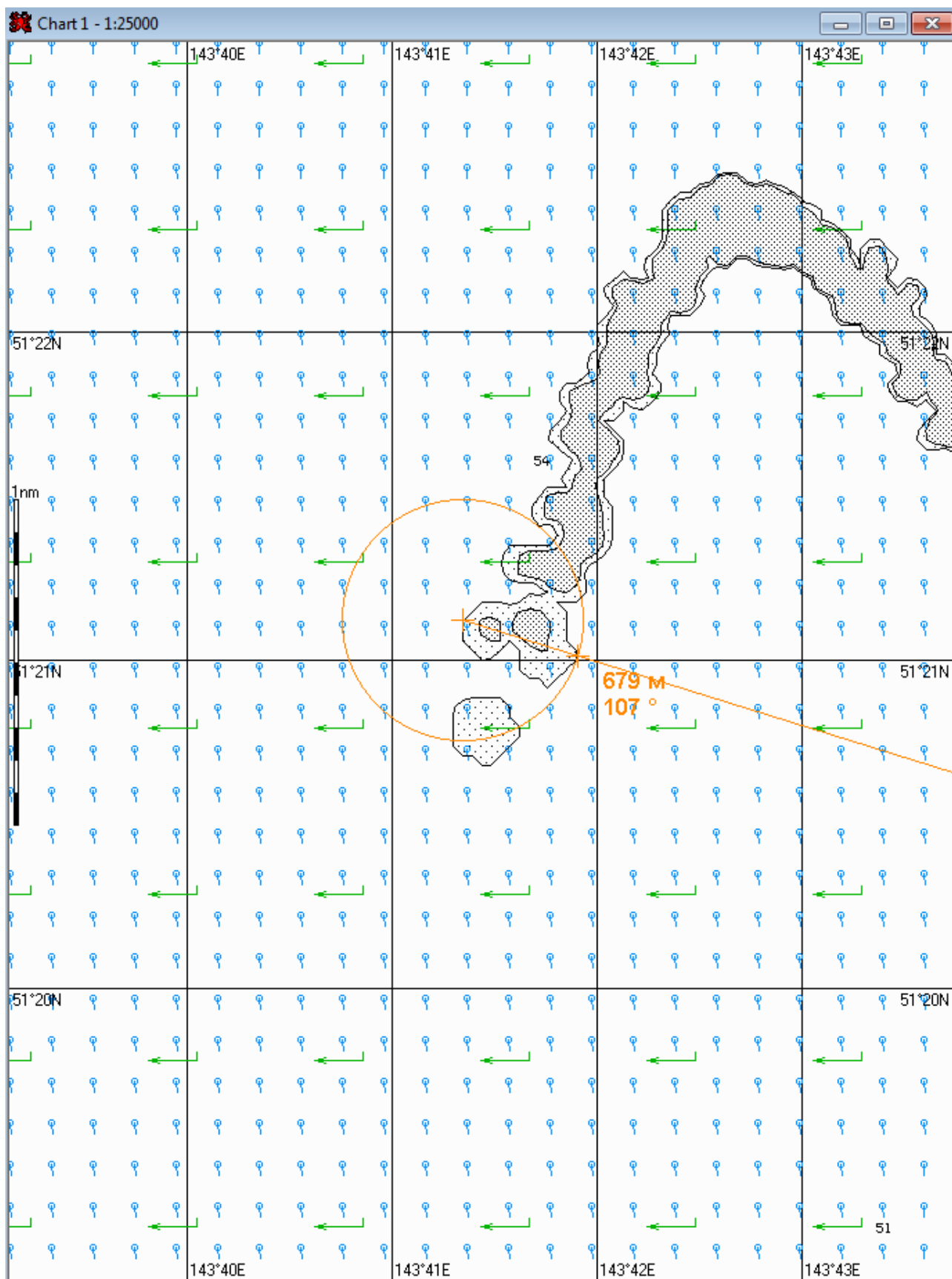


Рис. 1Б.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

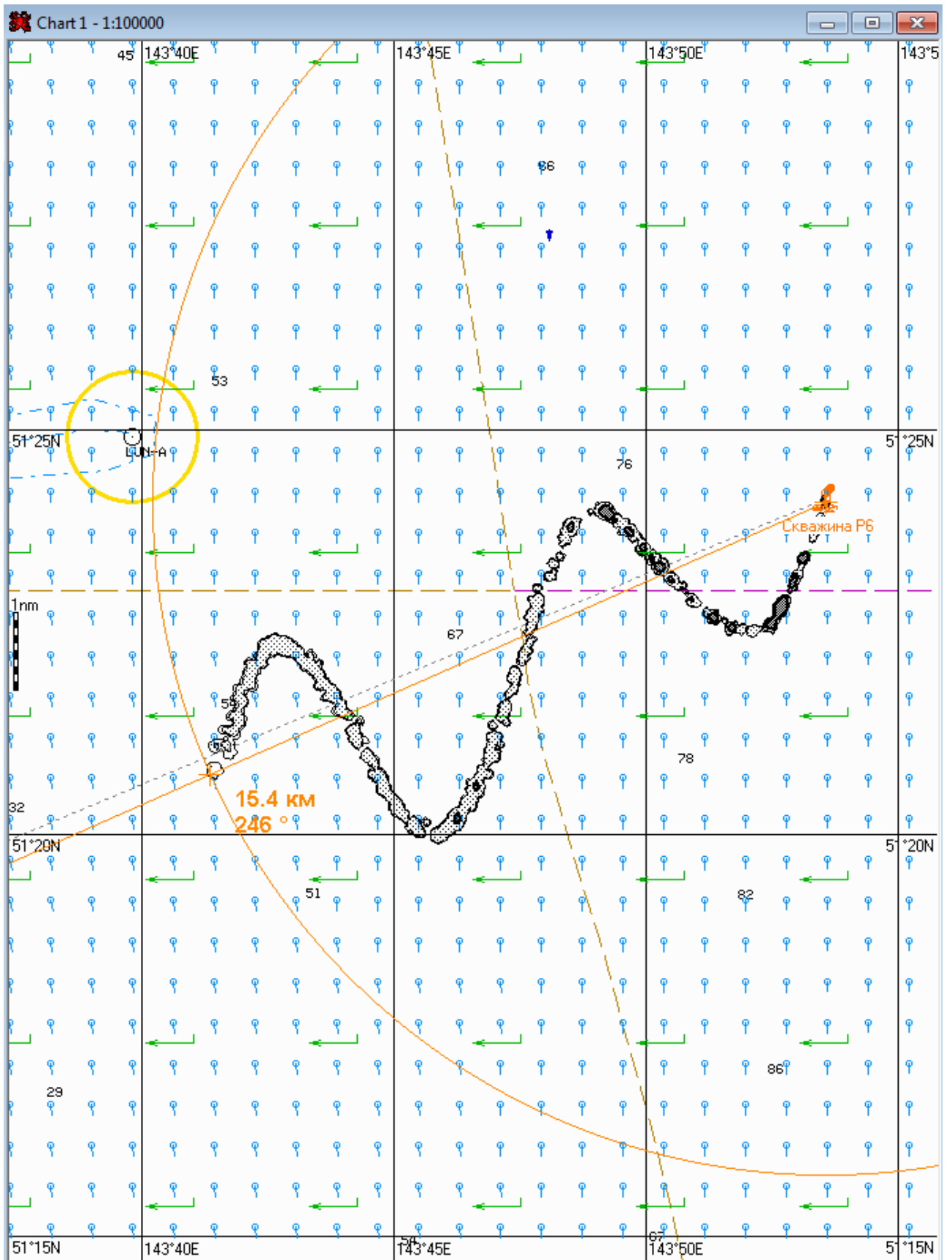
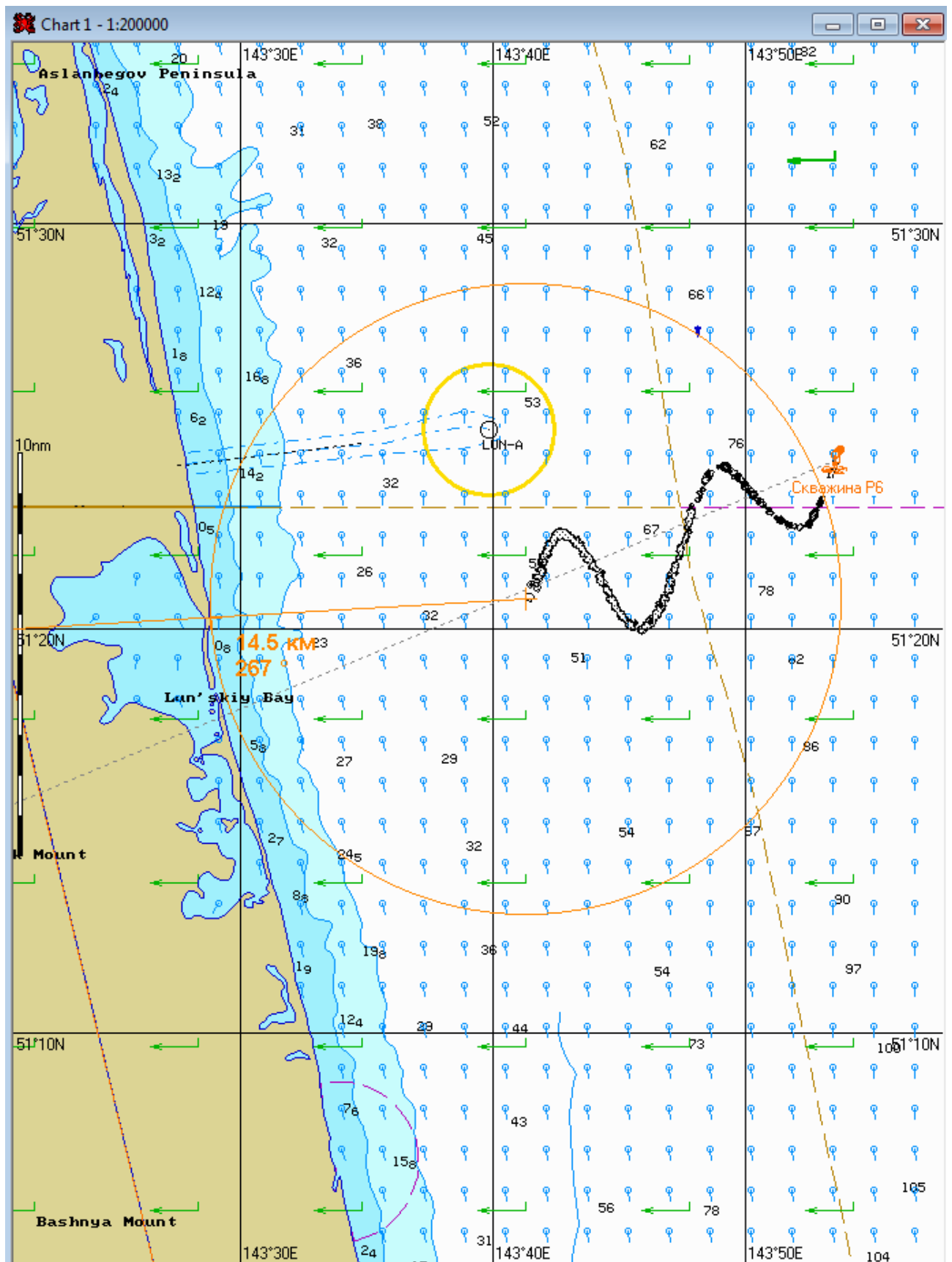


Рис. 1Б.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)



ис. 1Б.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

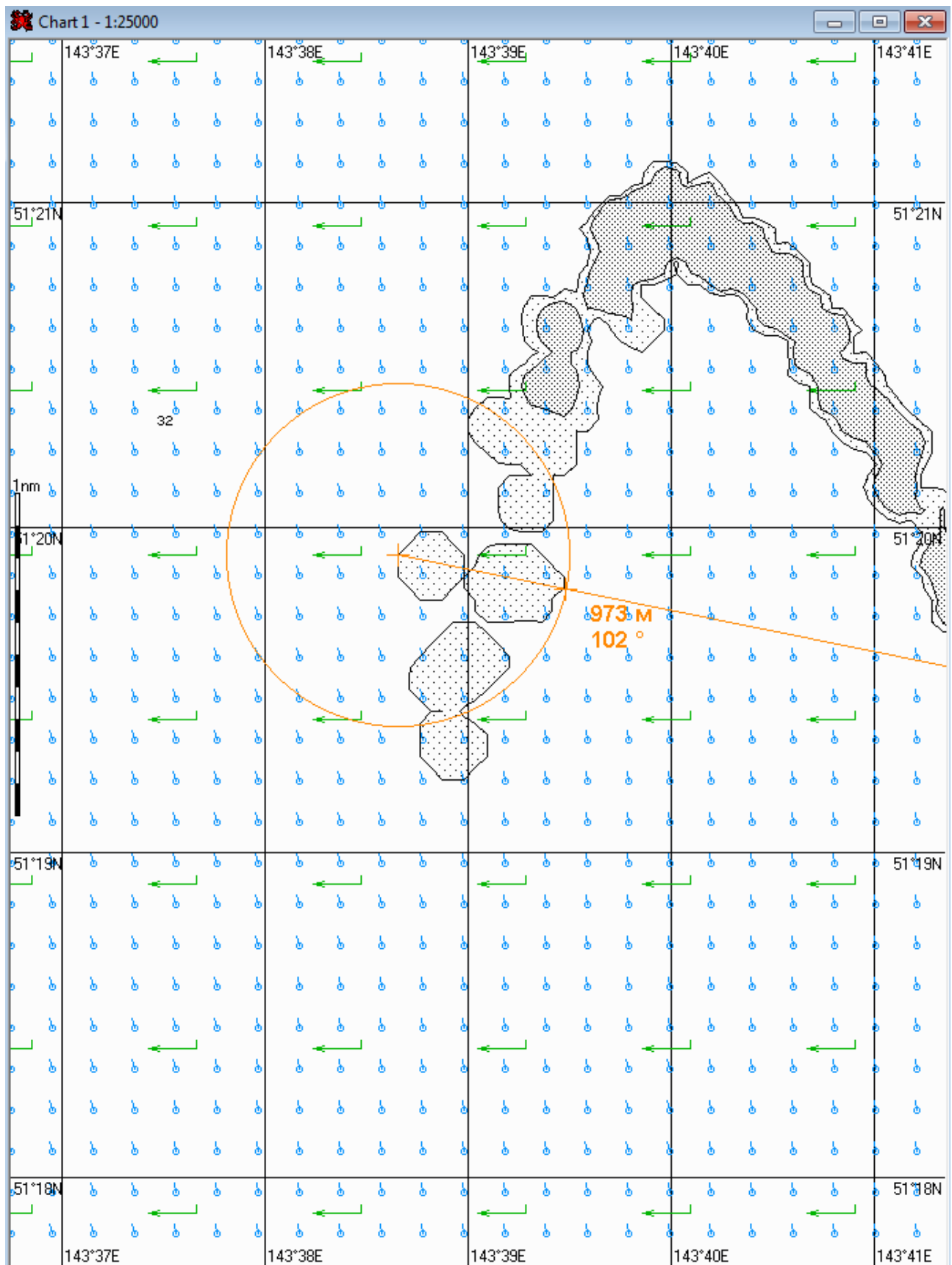


Рис. 1Б.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

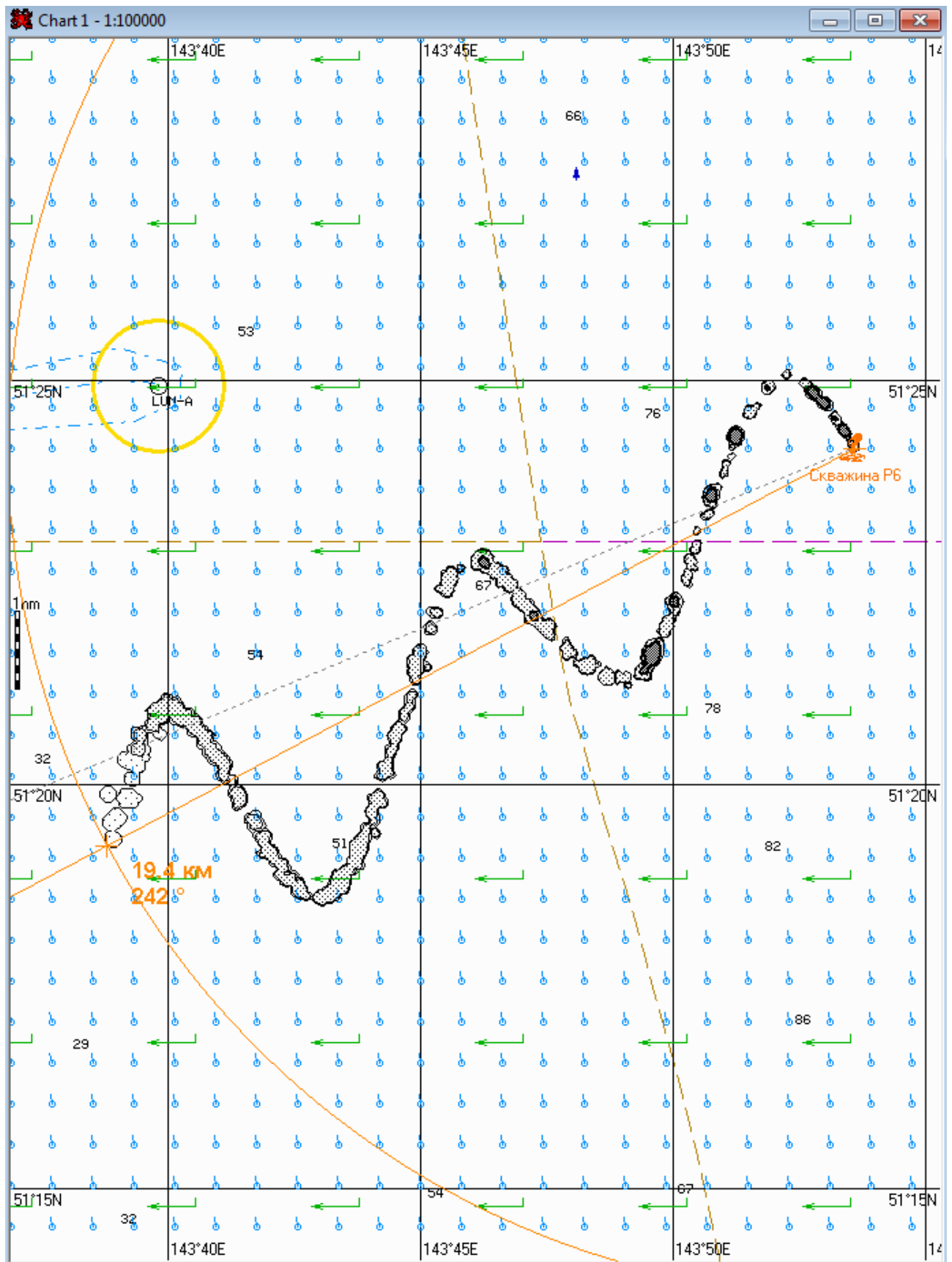


Рис. 1Б.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

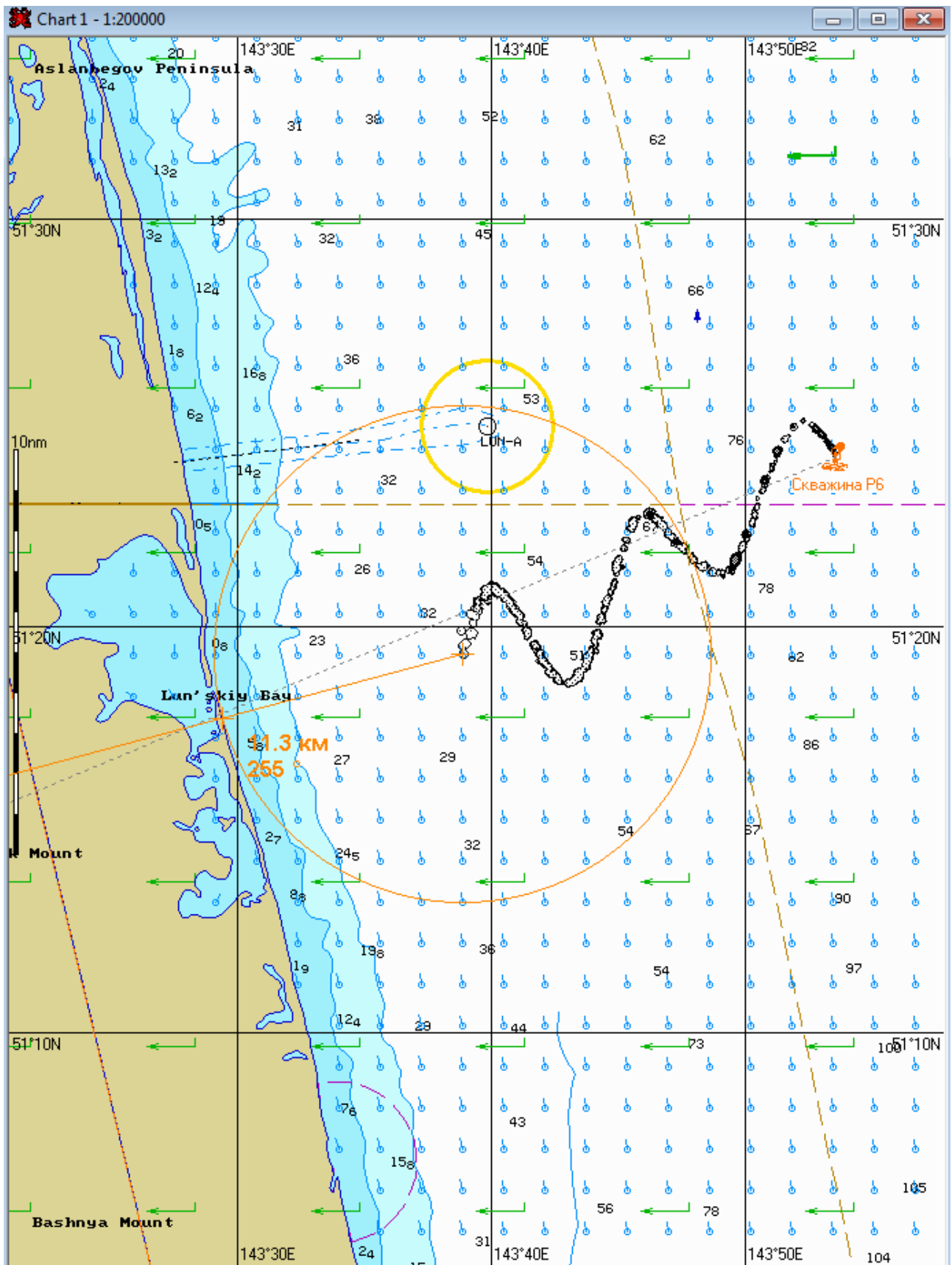


Рис. 1Б.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

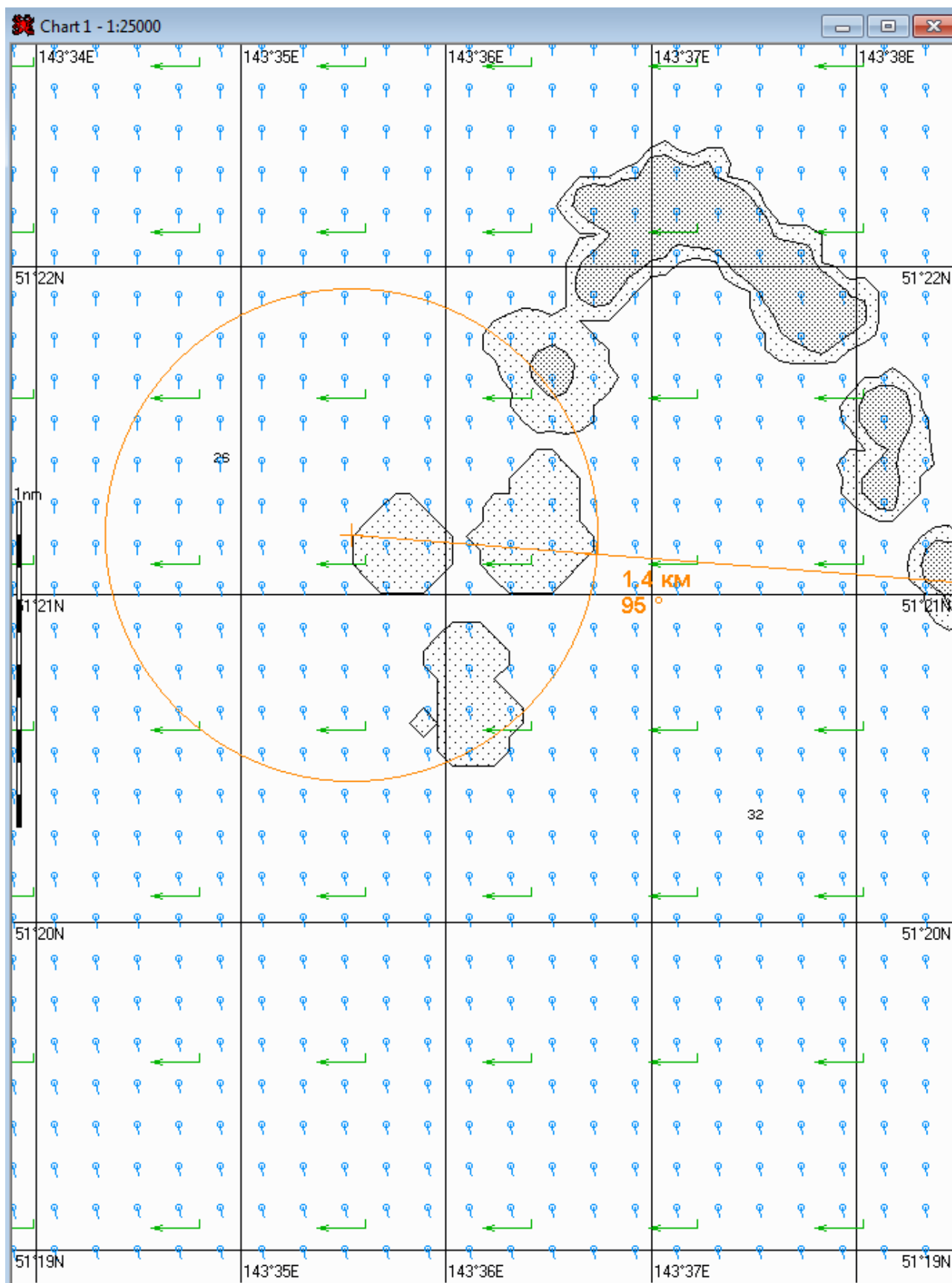


Рис. 1Б.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

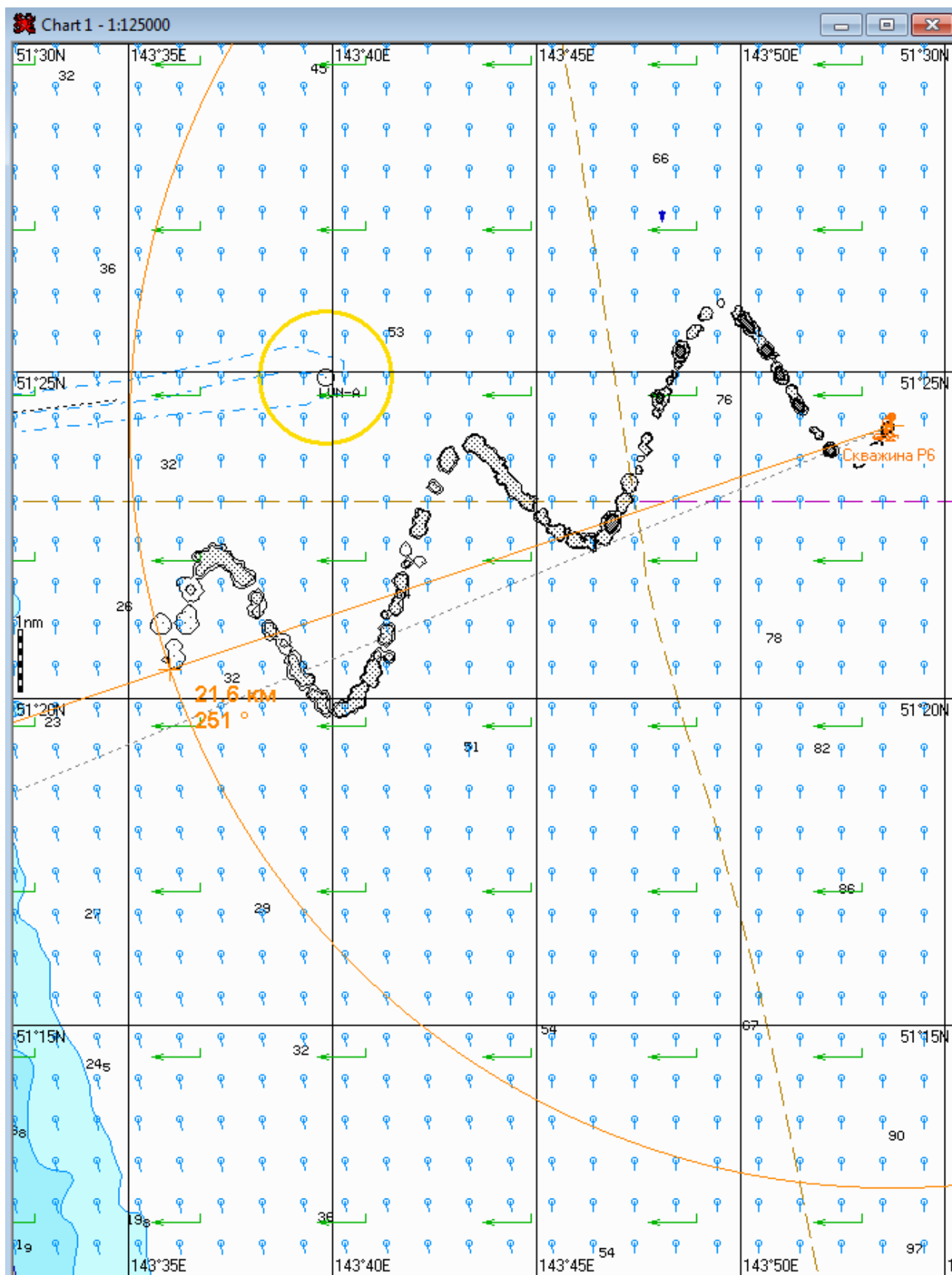


Рис. 1Б.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

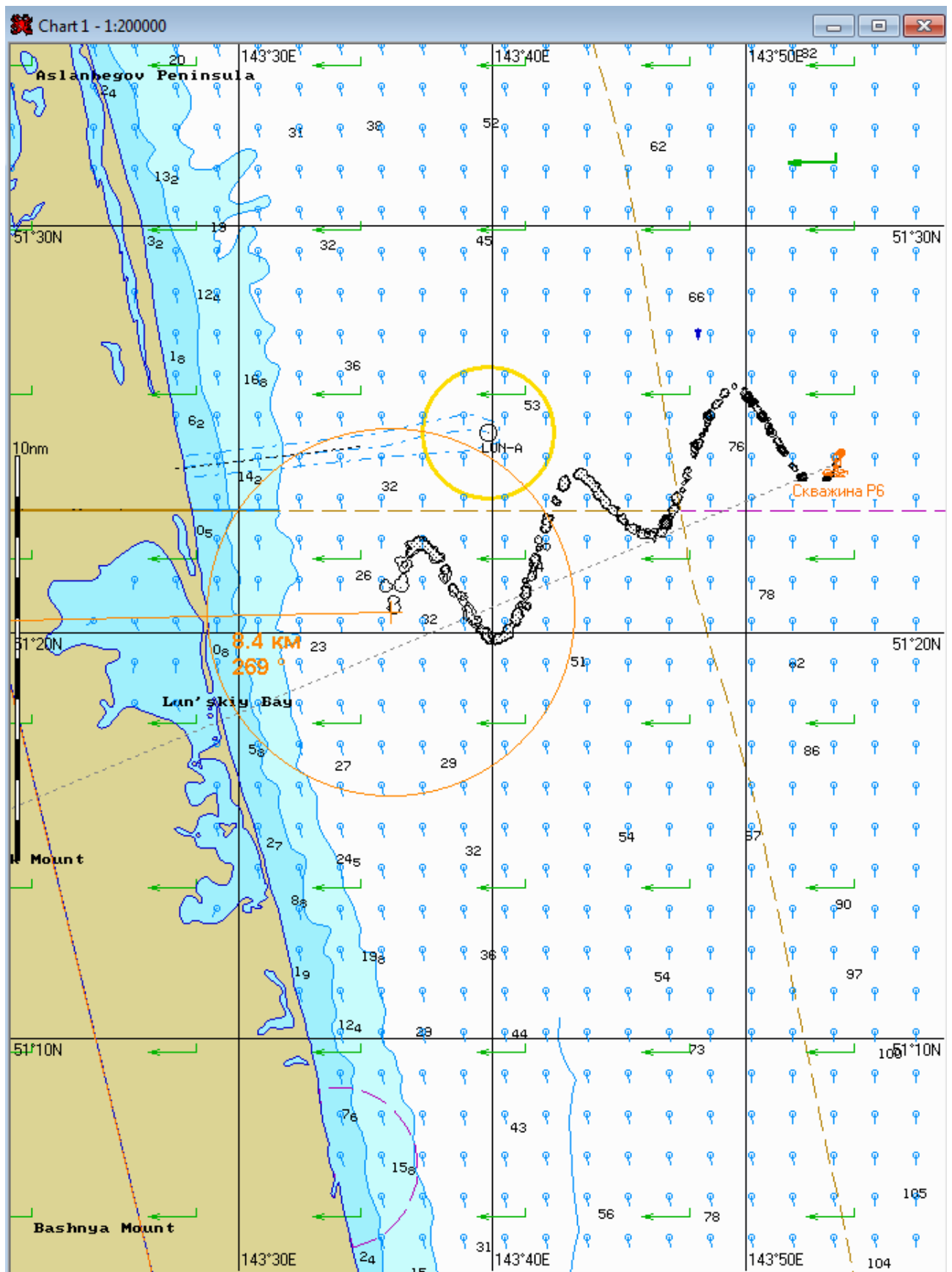


Рис. 1Б.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

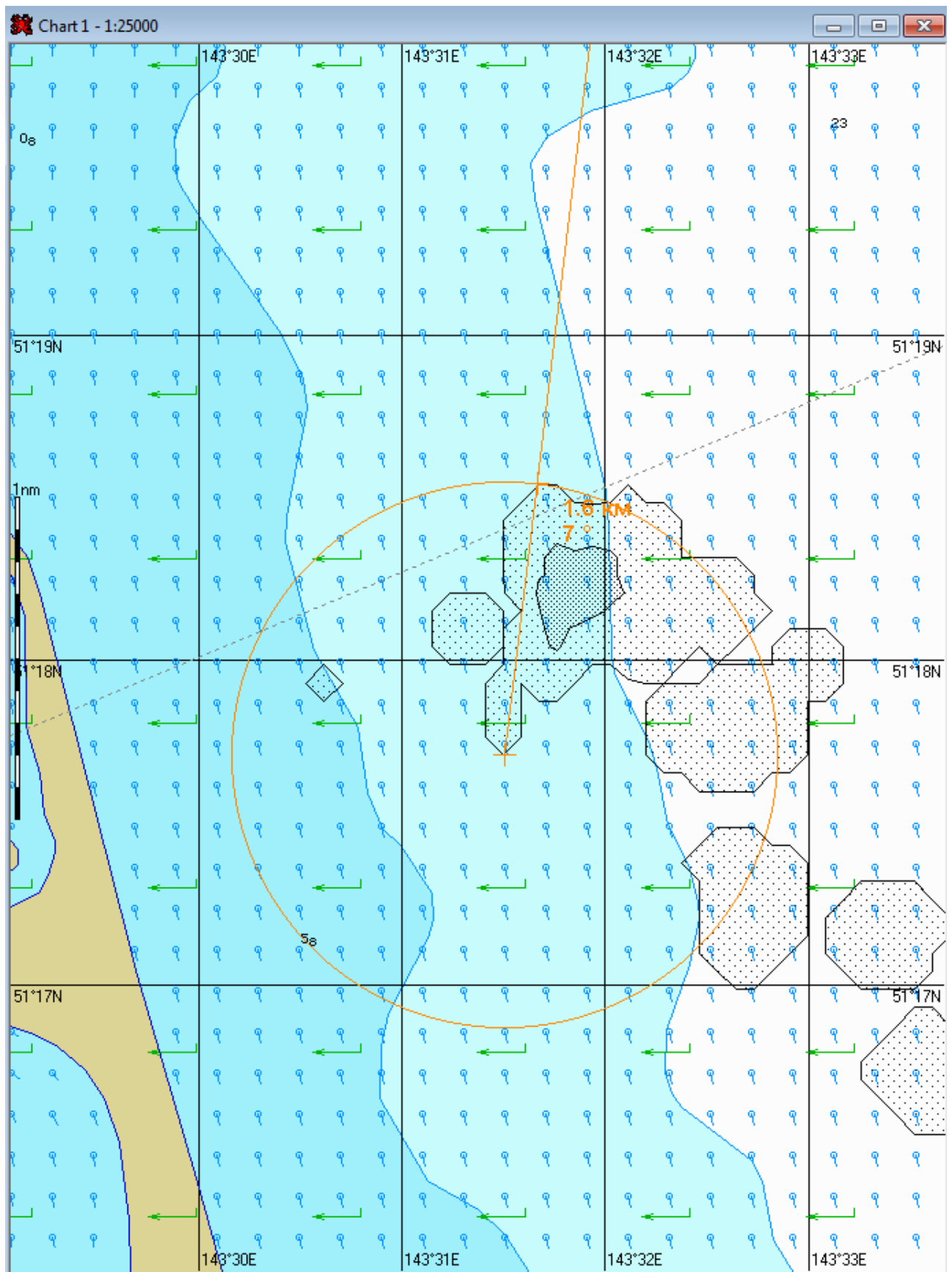


Рис. 1Б.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

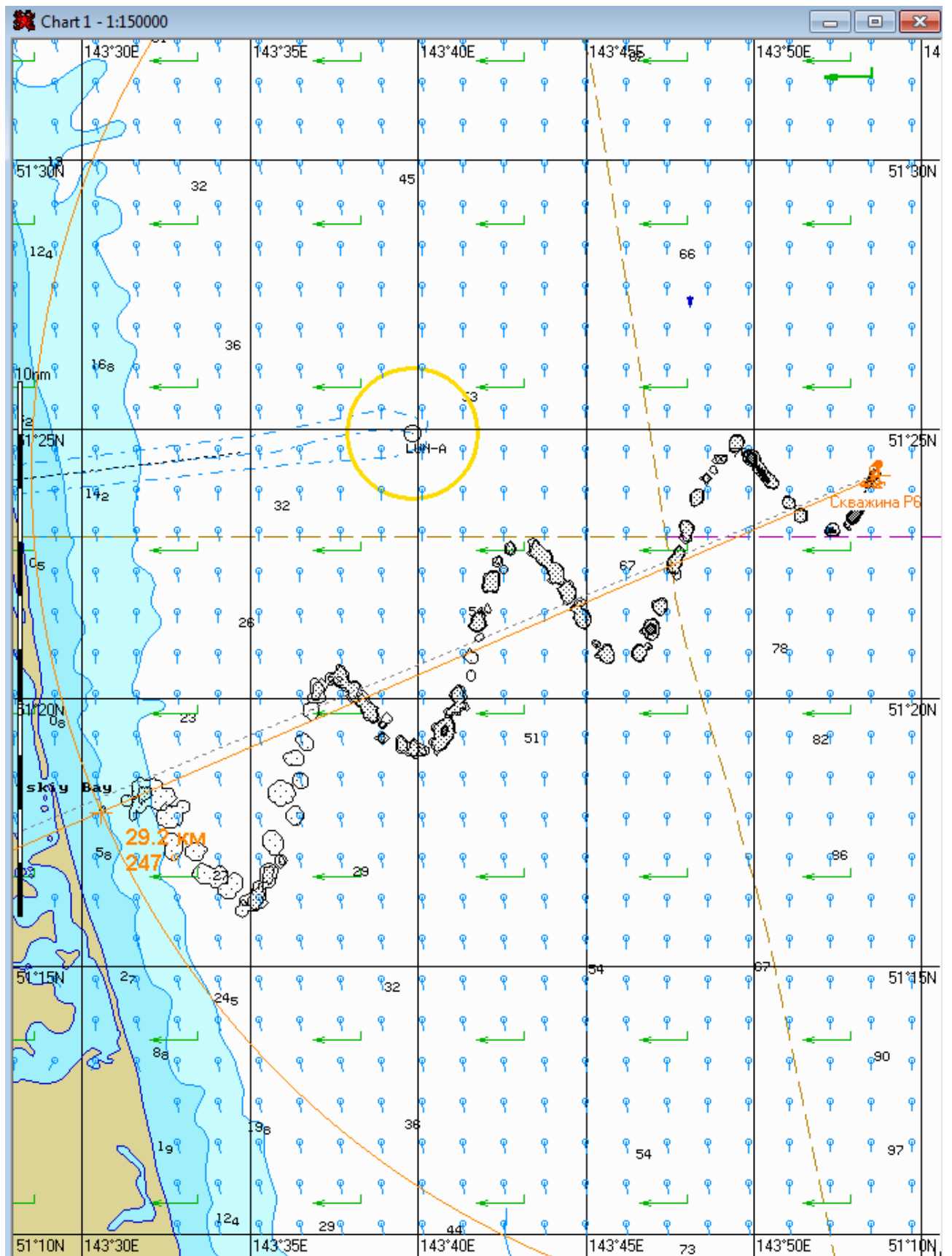


Рис. 1Б.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

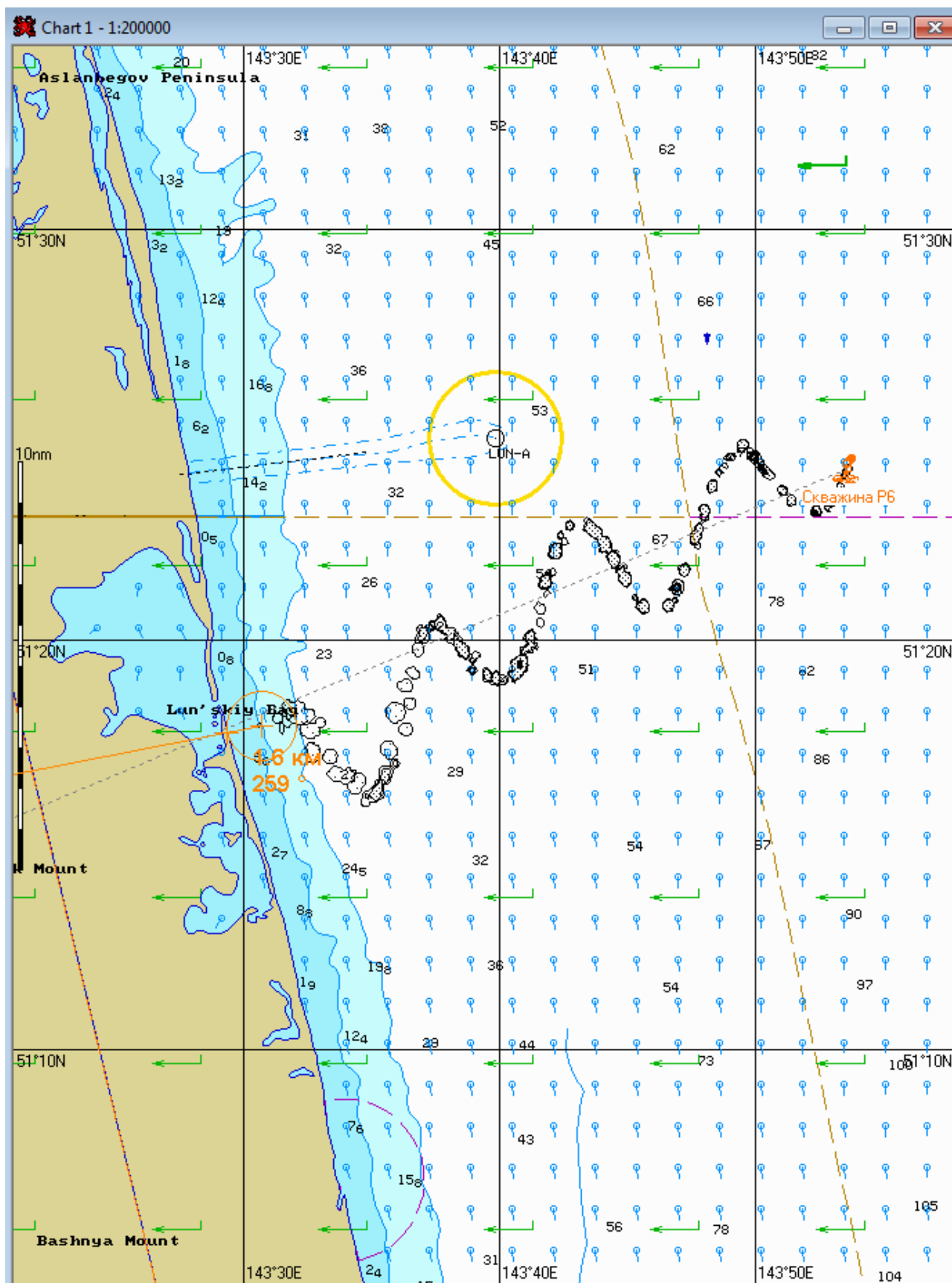


Рис. 1Б.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

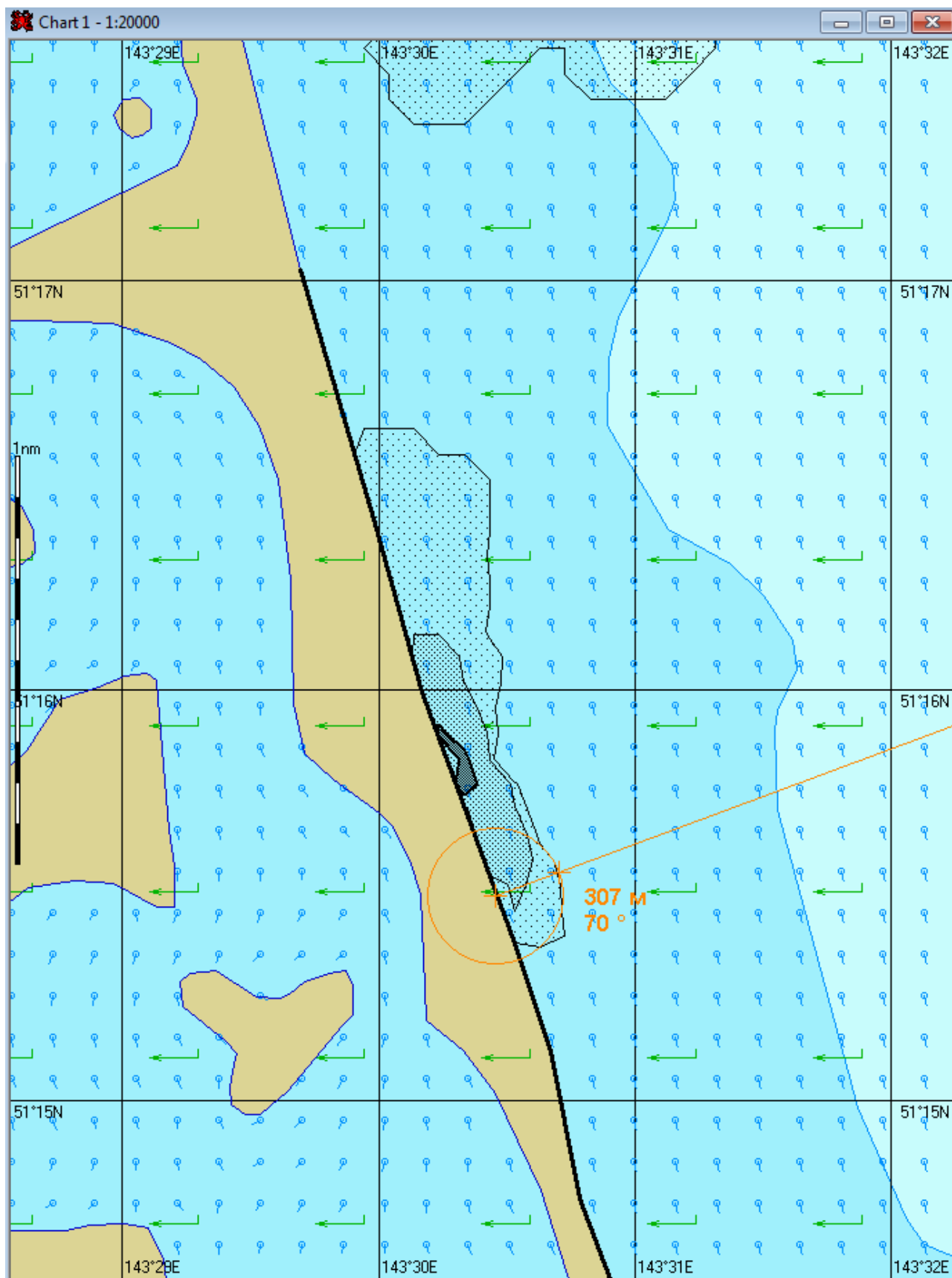


Рис. 1Б.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

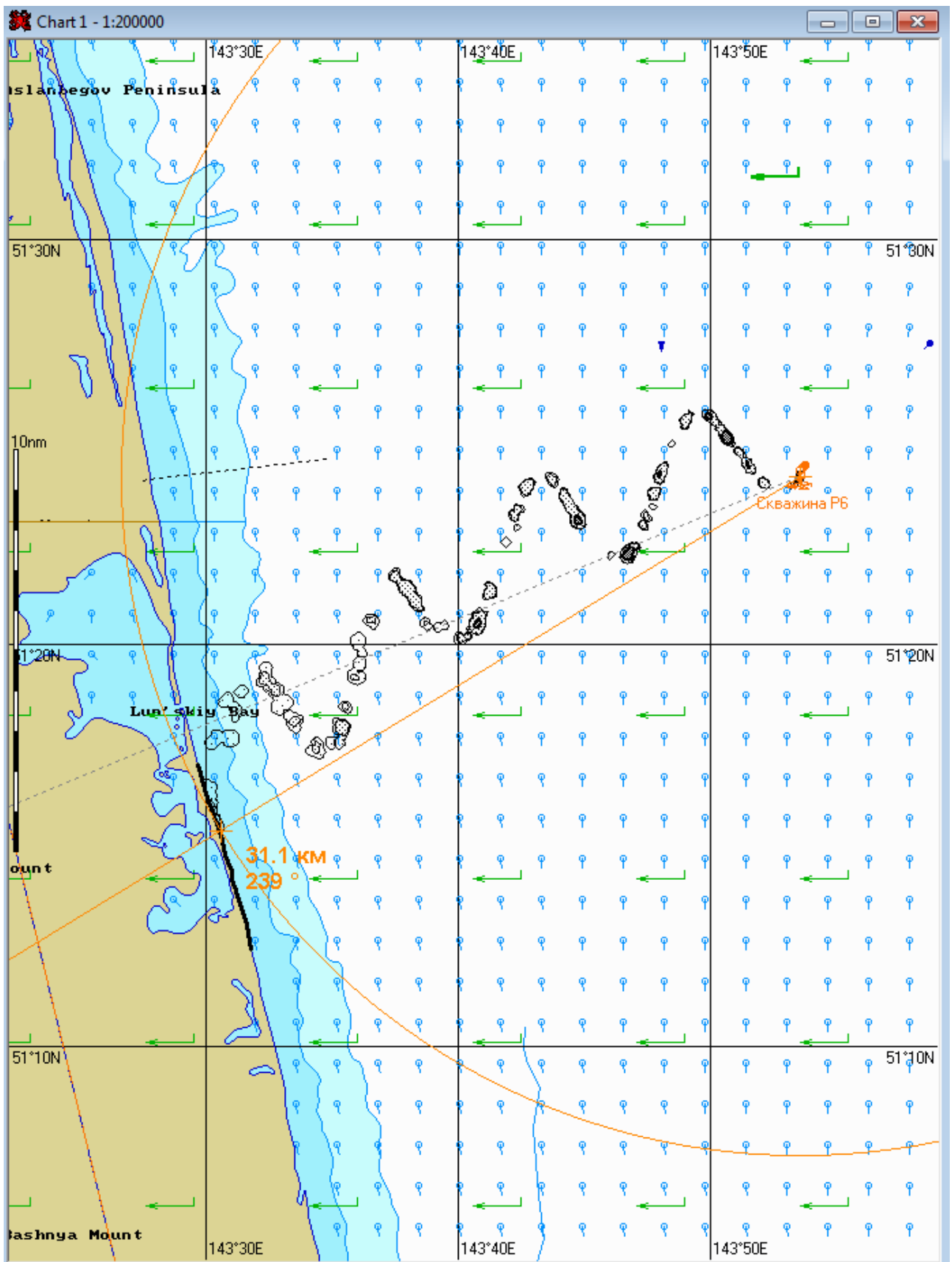


Рис. 1Б.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

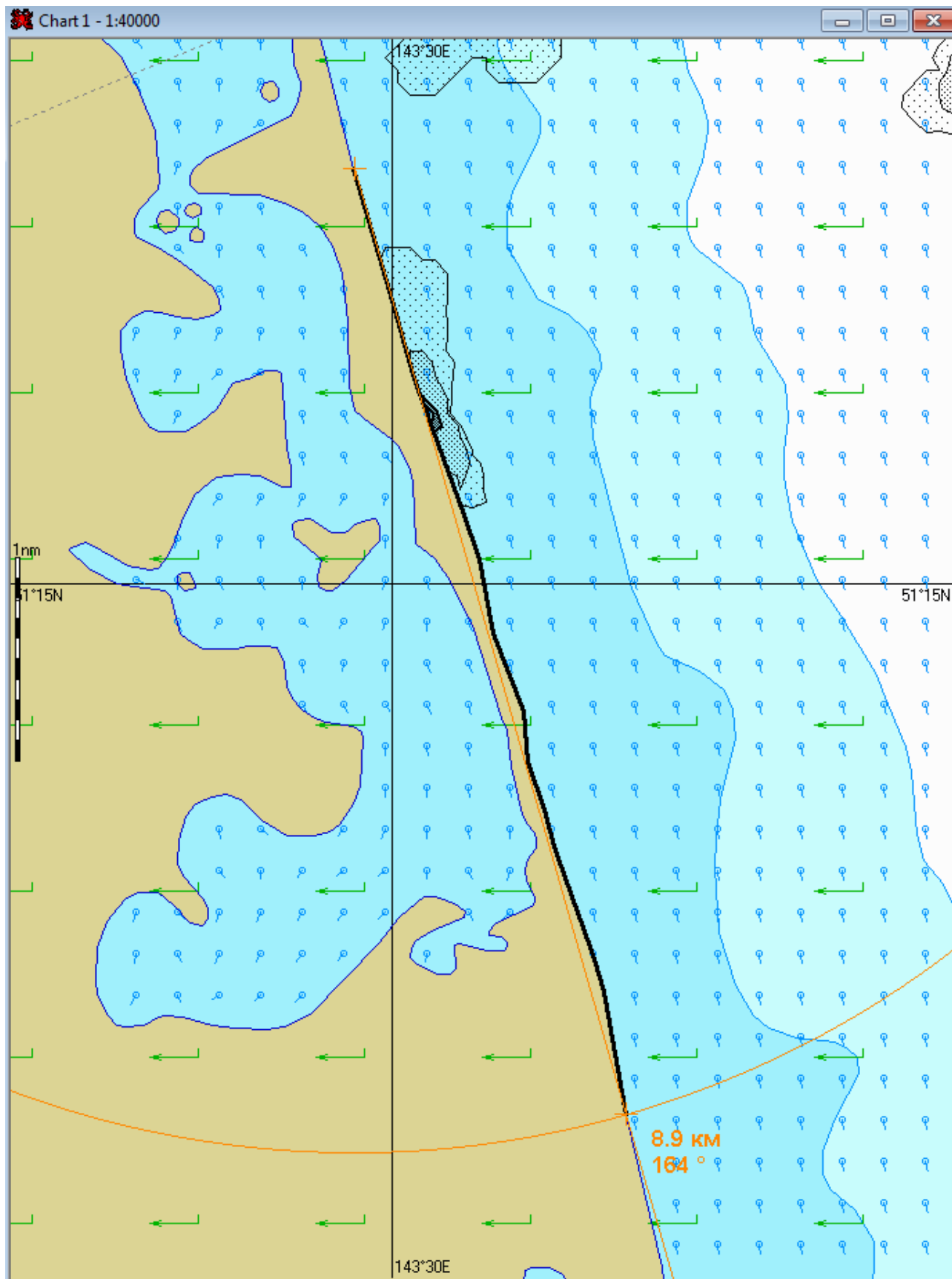


Рис. 1Б.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (загрязнённый берег)

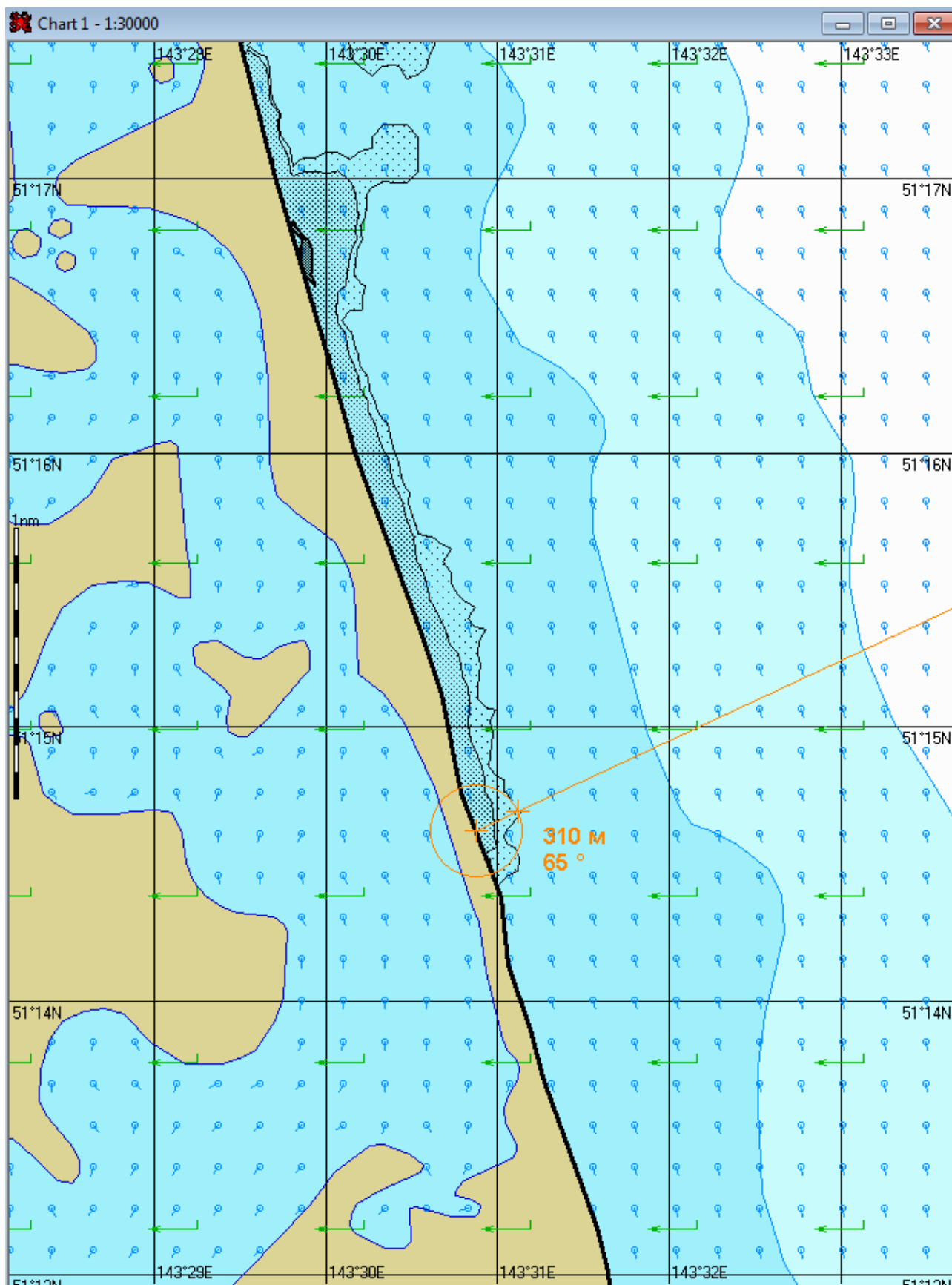


Рис. 1Б.96.1. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

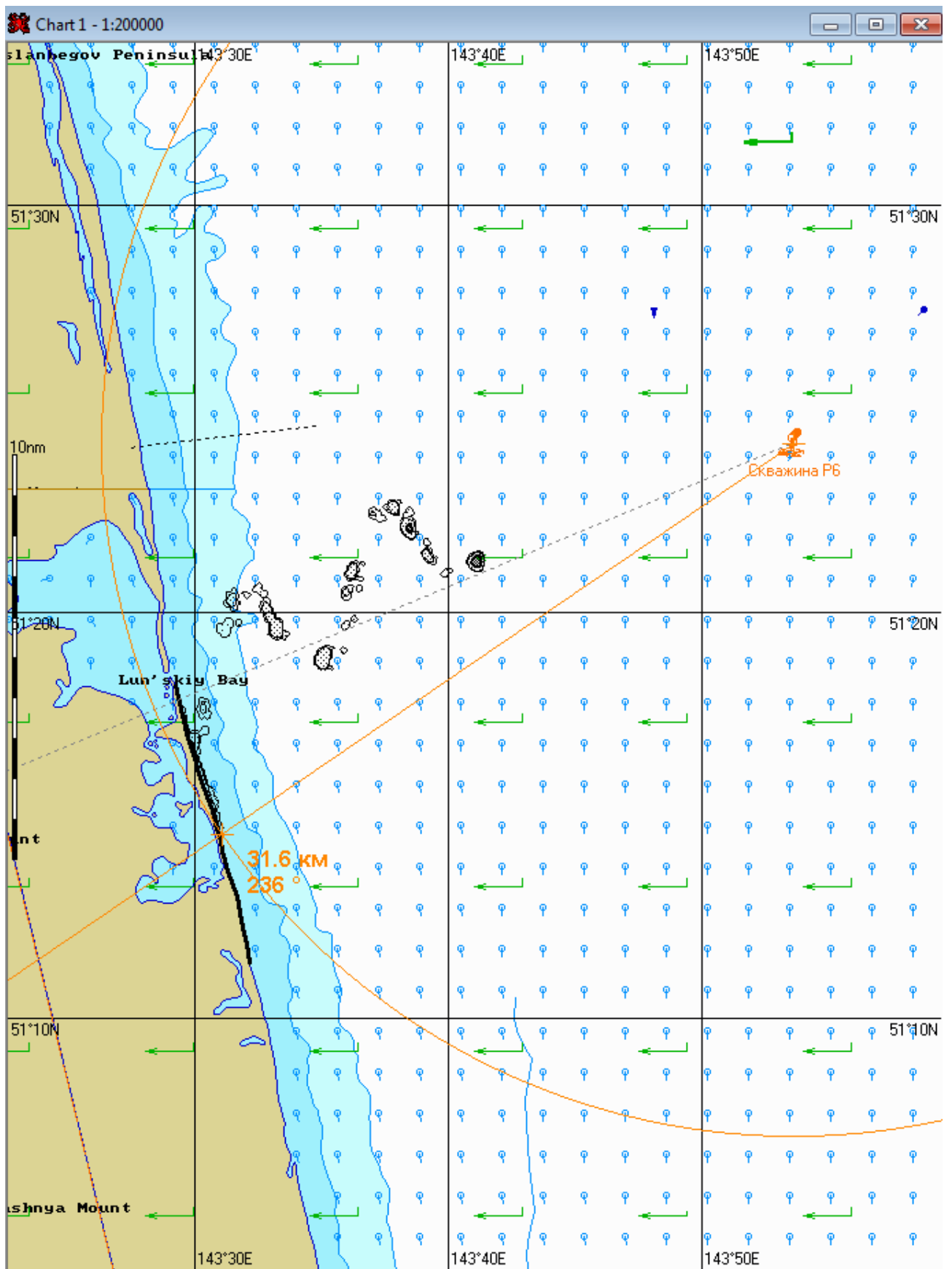


Рис. 1Б.96.2. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

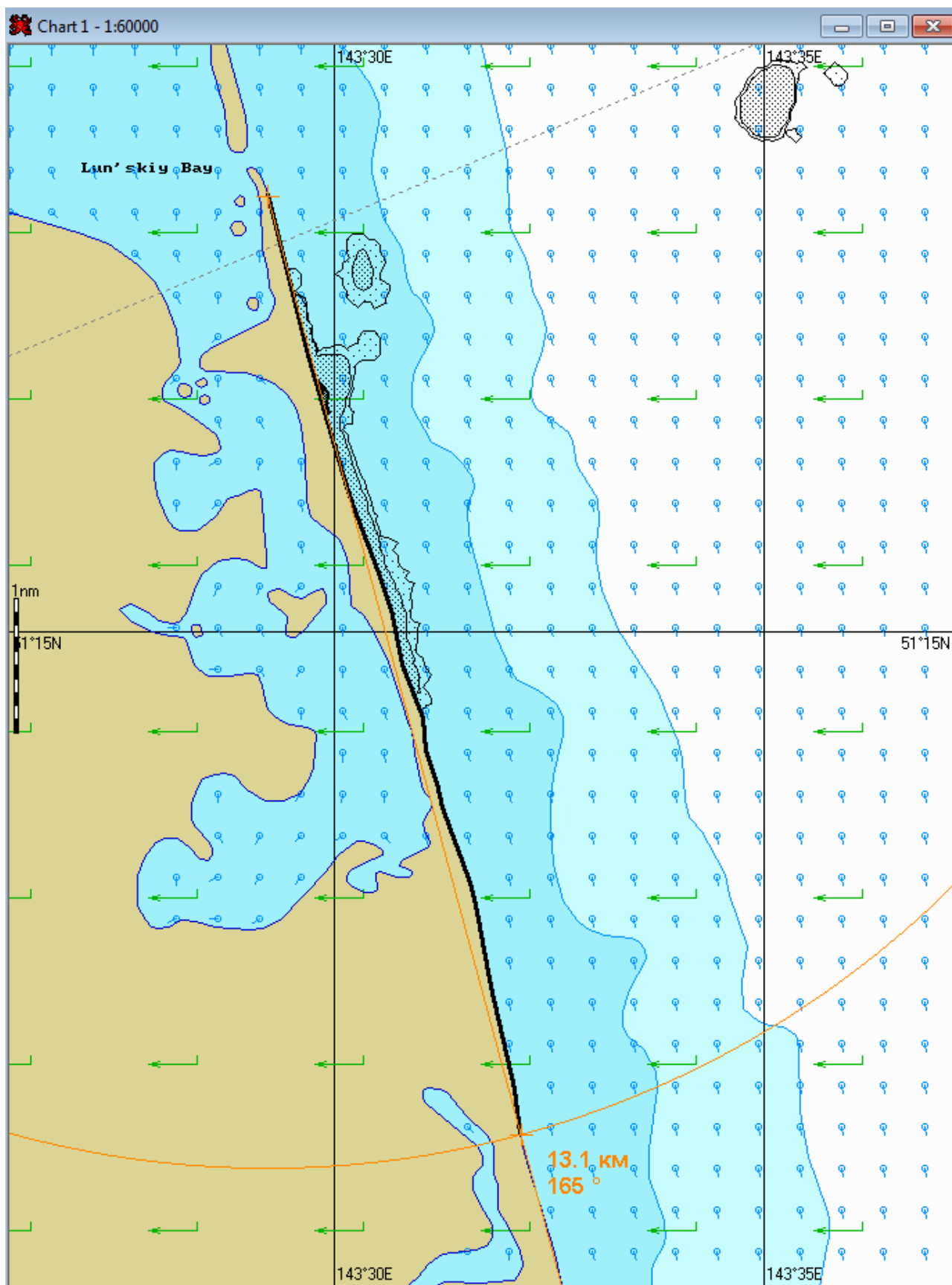


Рис. 1Б.96.3. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (загрязнённый берег)

2.3 Сценарий 1В

Разлив газового конденсата распространяется на юго-запад. Направление ветра северо-восточное. Сила ветра 5 м/с.

Таблица 1В.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.100N 143°53.220E	51°22.320N 143°52.860E	51°22.050N 143°52.170E	51°22.920N 143°51.180E	51°20.570N 143°49.030E	51°15.600N 143°44.960E
2	Длина пятна, м	2000	3500	4300	3600	8500	18700
3	Ширина пятна, м	80	116	144	192	296	369
4	Площадь пятна, м ²	118591	295194	611832	1022604	2692381	6876287
5	Количество конденсата на плаву, т	176	345	667	975	1790	2956
6	Количество испарившегося конденсата, т	1,5	7,1	30,2	66,5	266,0	1107,0
7	Количество диспергированного конденсата, т	2,4	8,9	25,1	42,7	114,0	275,0
8	Количество эмульсии на плаву, т	199	420	868	1305	2463	4120
9	Максимальная толщина пятна, мм	10,5	25,2	45,0	36,8	23,6	8,8
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	2000 192	3500 194	4300 203	3600 231	8500 219	18700 213
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 1В.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-96 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	96 часов
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°12.690N 143°42.940E	51°12.870N 143°40.760E	51°07.900N 143°37.480E	51°03.985N 143°35.105E	50°56.420N 143°37.405E
2	Длина пятна, м	24600	25700	35400	43100	38000
3	Ширина пятна, м	638	1300	1800	1900	191
4	Площадь пятна, м ²	9245286	12460730	19502368	21631129	10879240
5	Количество конденсата на плаву, т	3353	3599	3859	4204	1834
6	Количество испарившегося конденсата, т	1706	2290	4157	7699	9740
7	Количество диспергированного конденсата, т	364	436	657	1054	1251
8	Количество эмульсии на плаву, т	4683	5033	5401	5889	2599
9	Максимальная толщина пятна, мм	24,1	27,4	8,4	24,9	3,8
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	24600 211	25700 216	35400 212	43100 210	54500 200
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	63,3	195,0
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	10679	21430

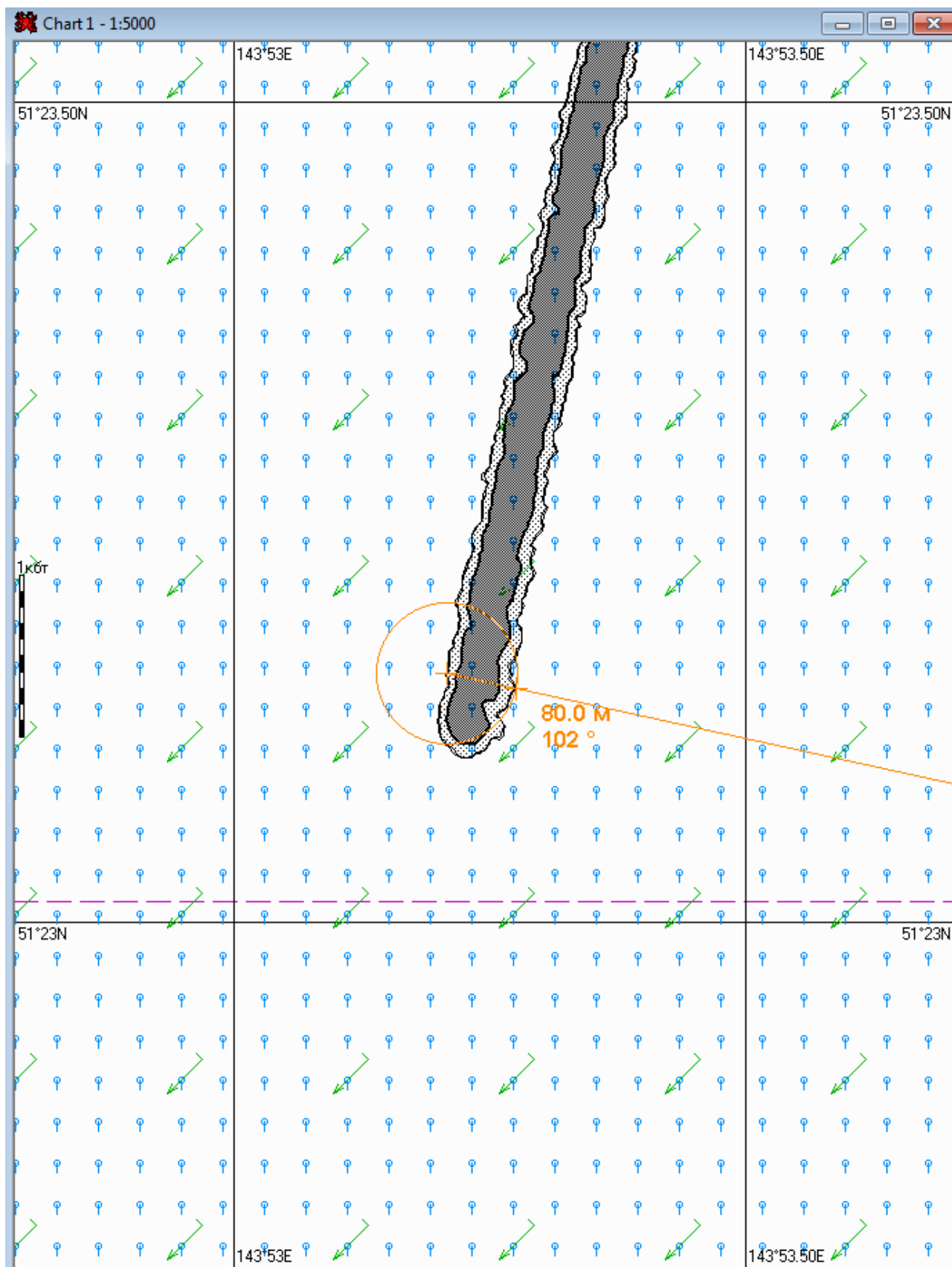


Рис. 1В.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

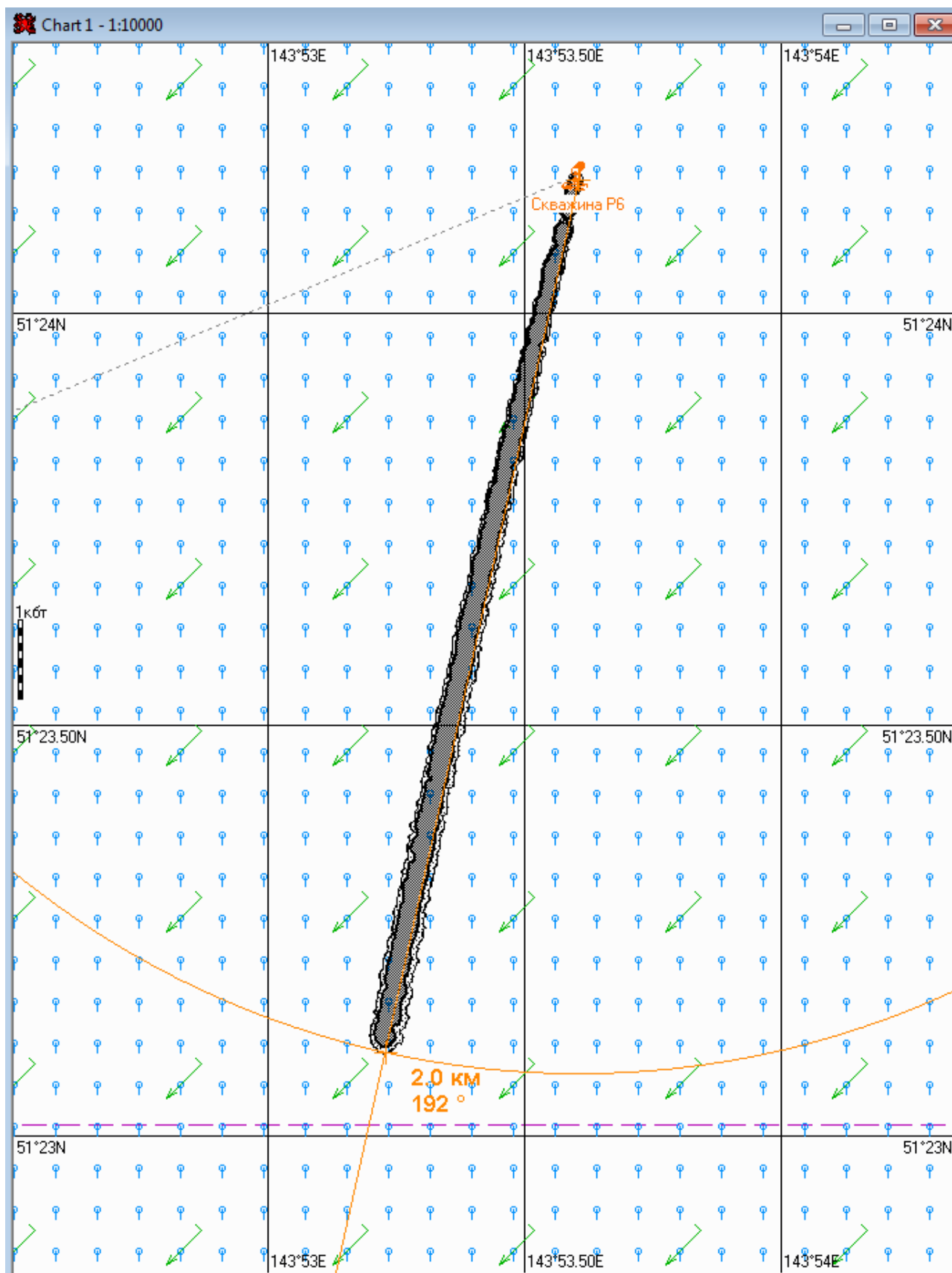


Рис. 1В.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

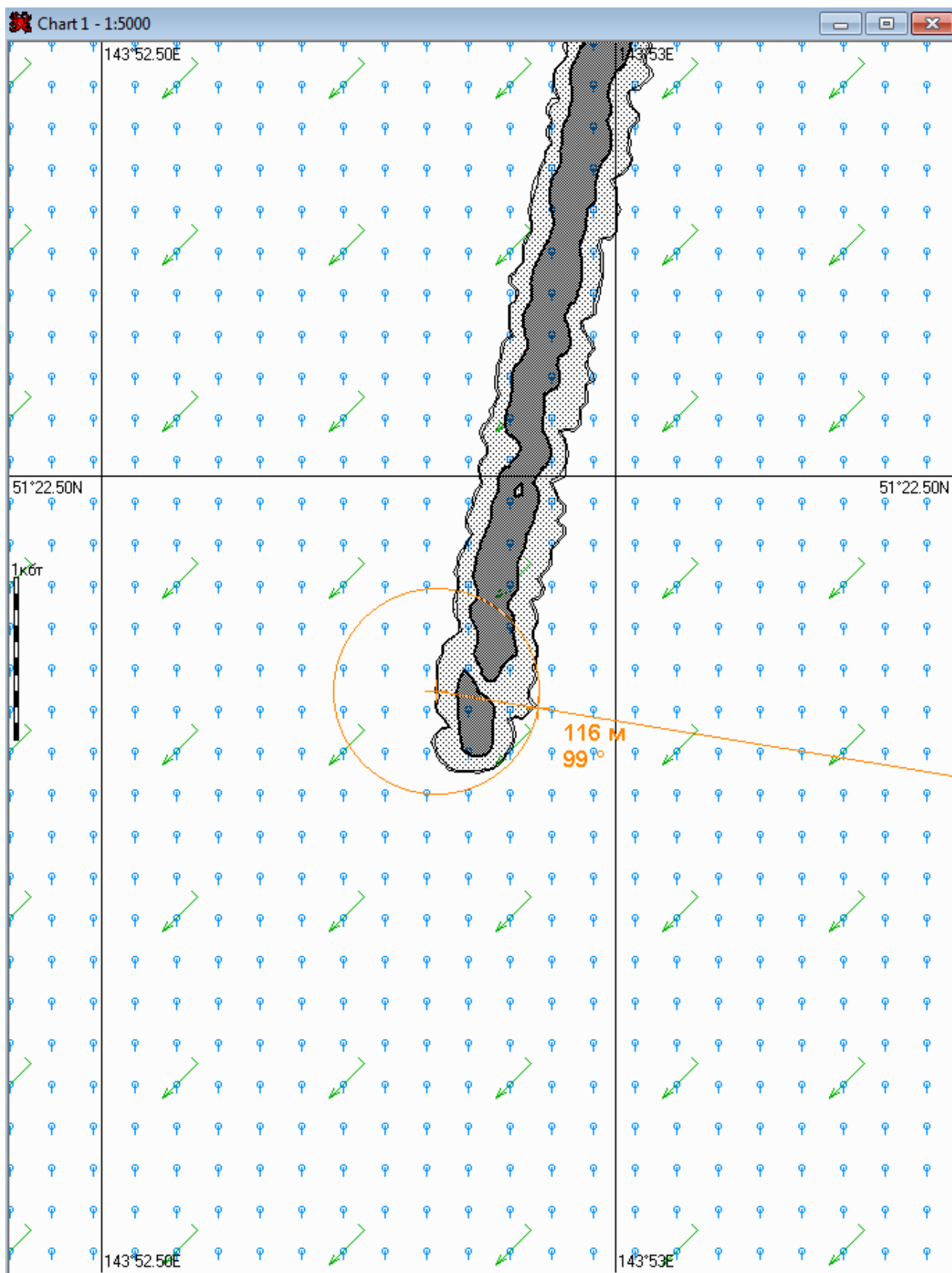


Рис. 1В.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

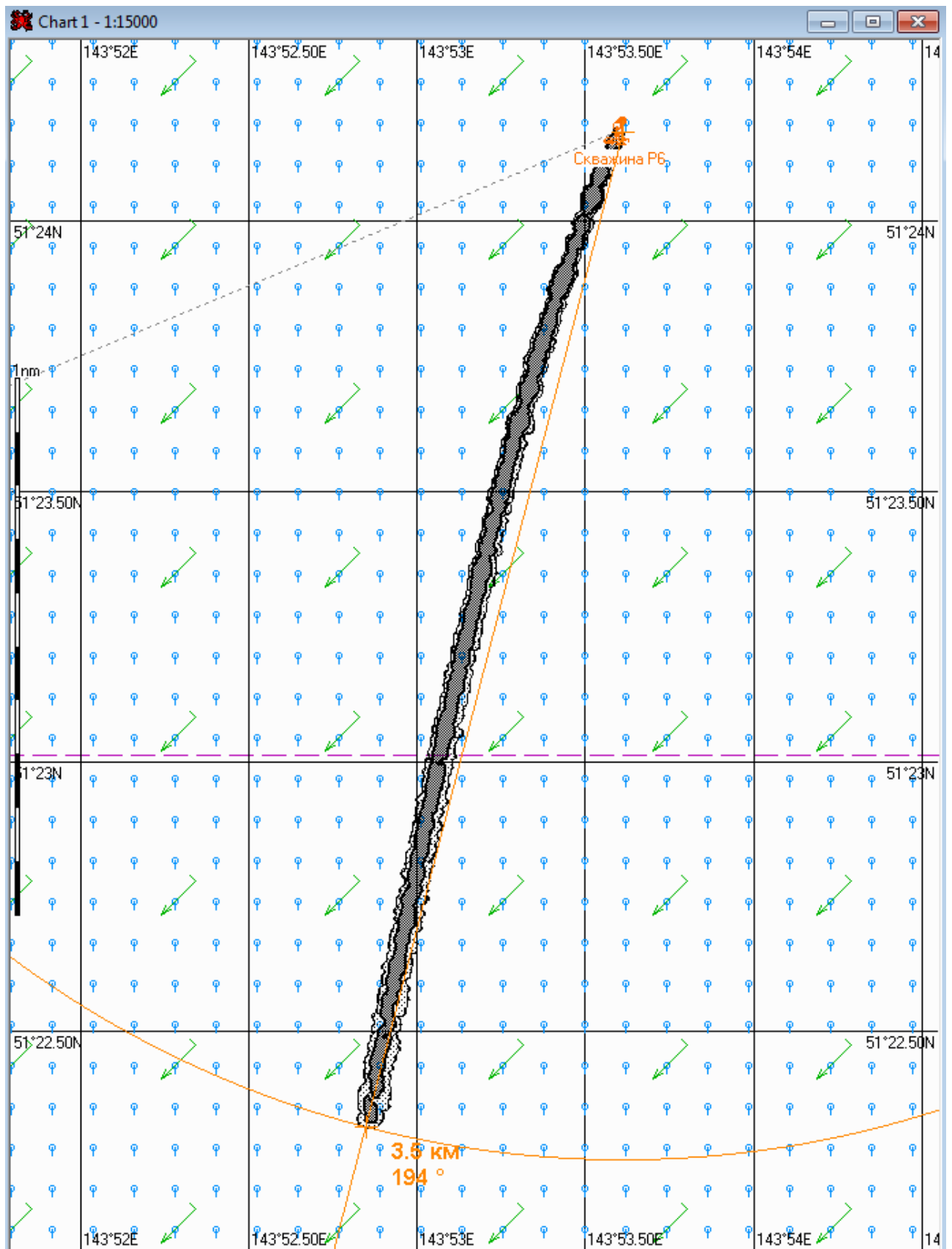


Рис. 1В.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

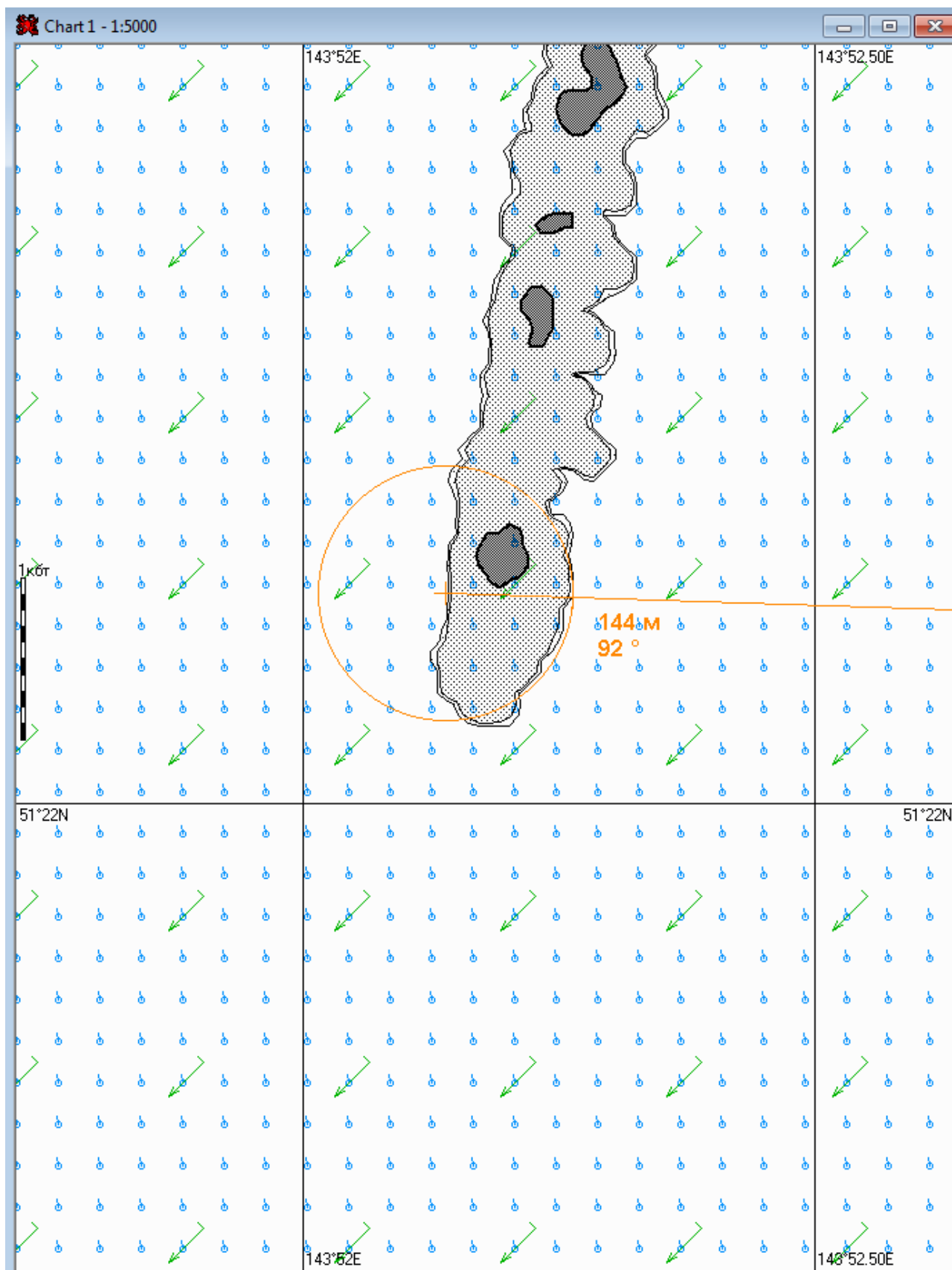


Рис. 1В.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

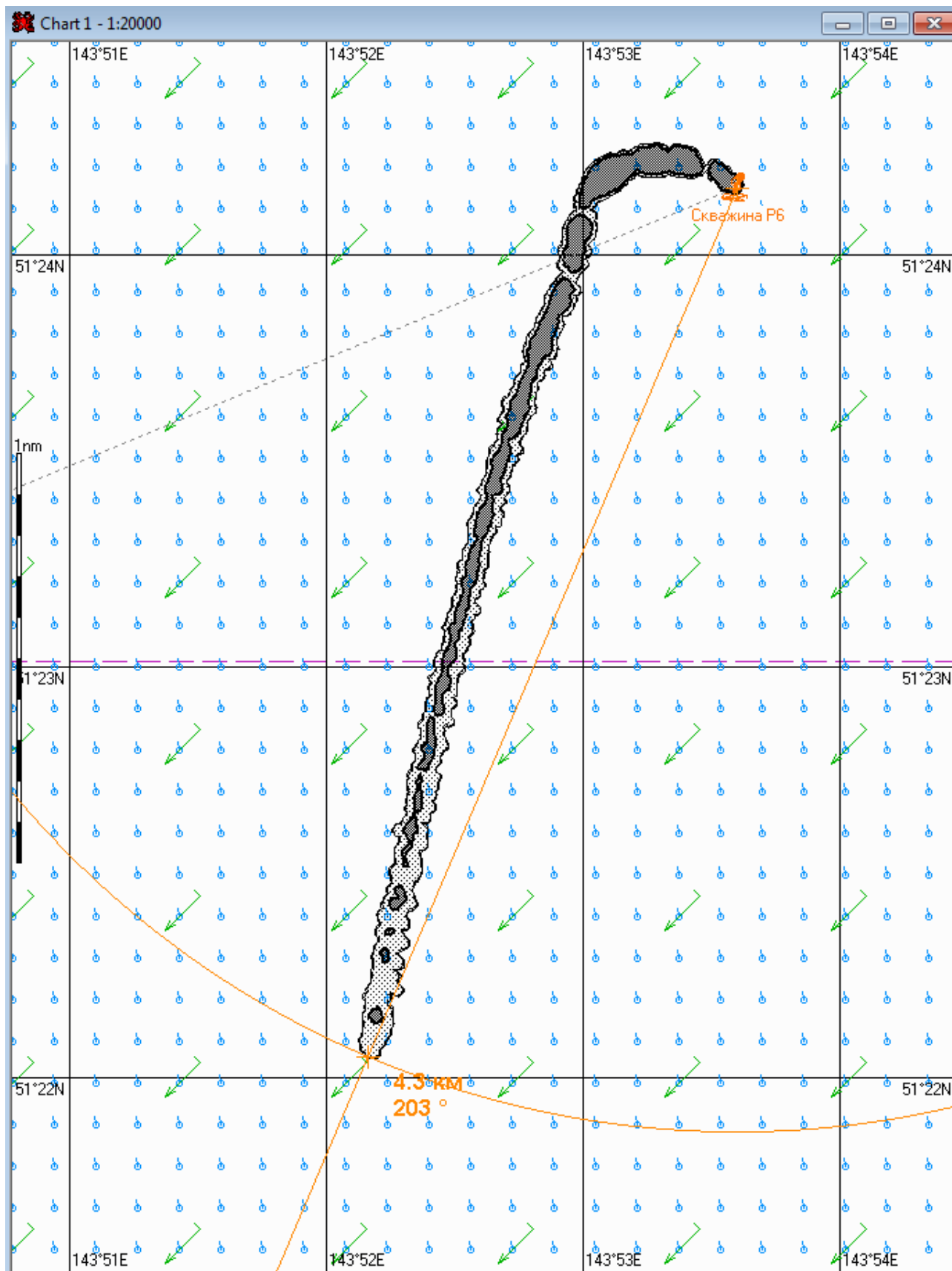


Рис. 1В.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

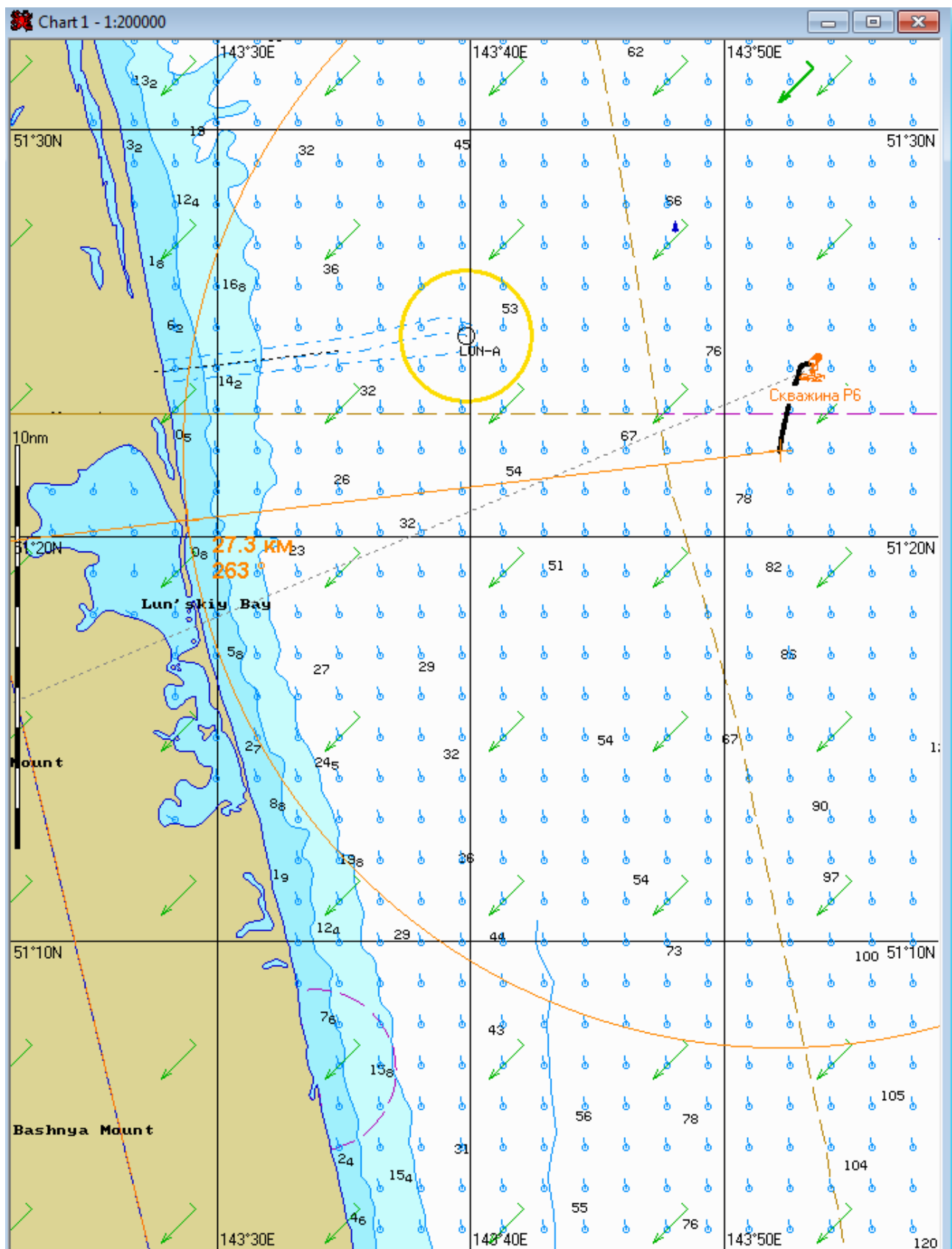


Рис. 1В.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

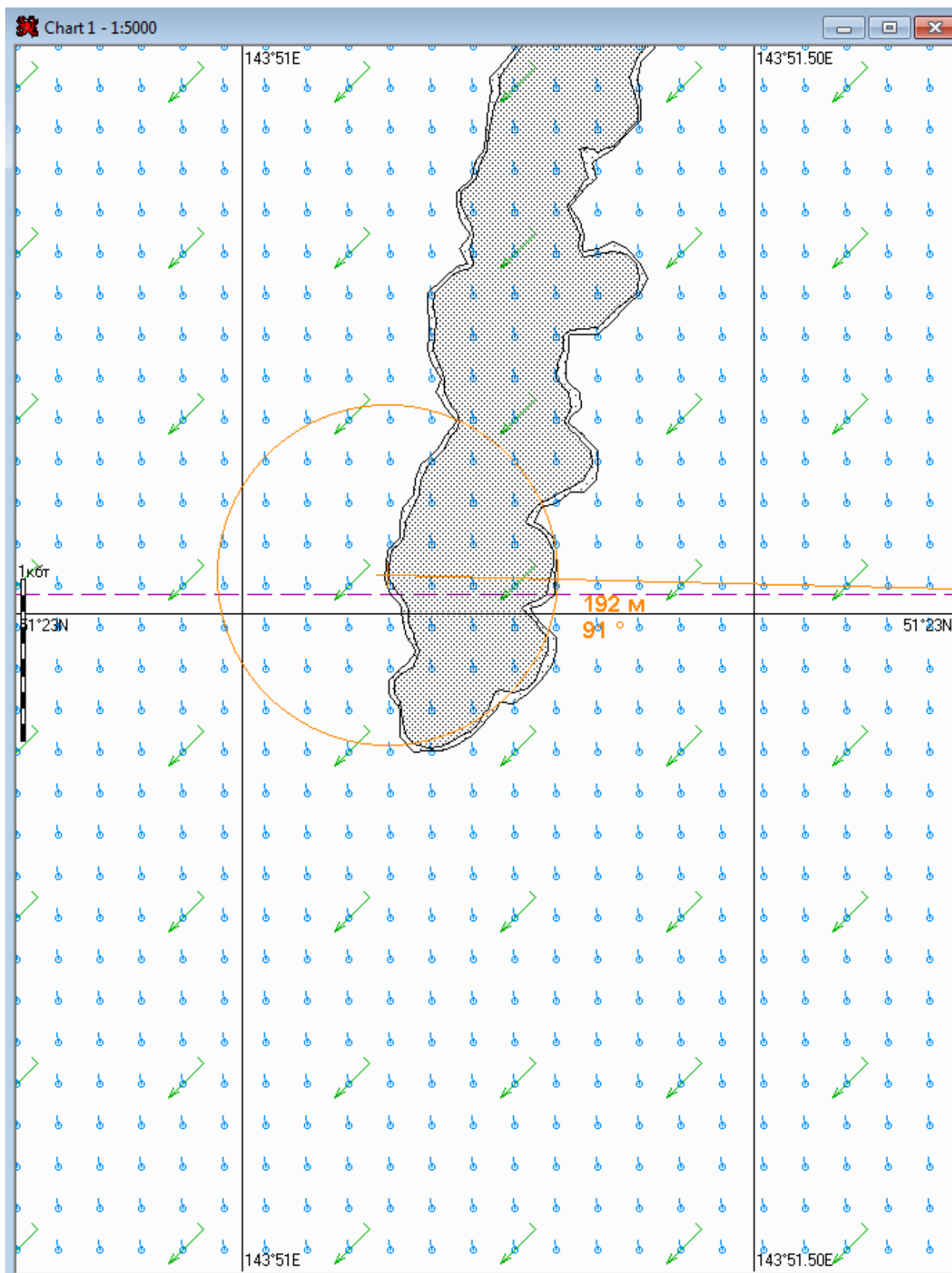


Рис. 1В.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

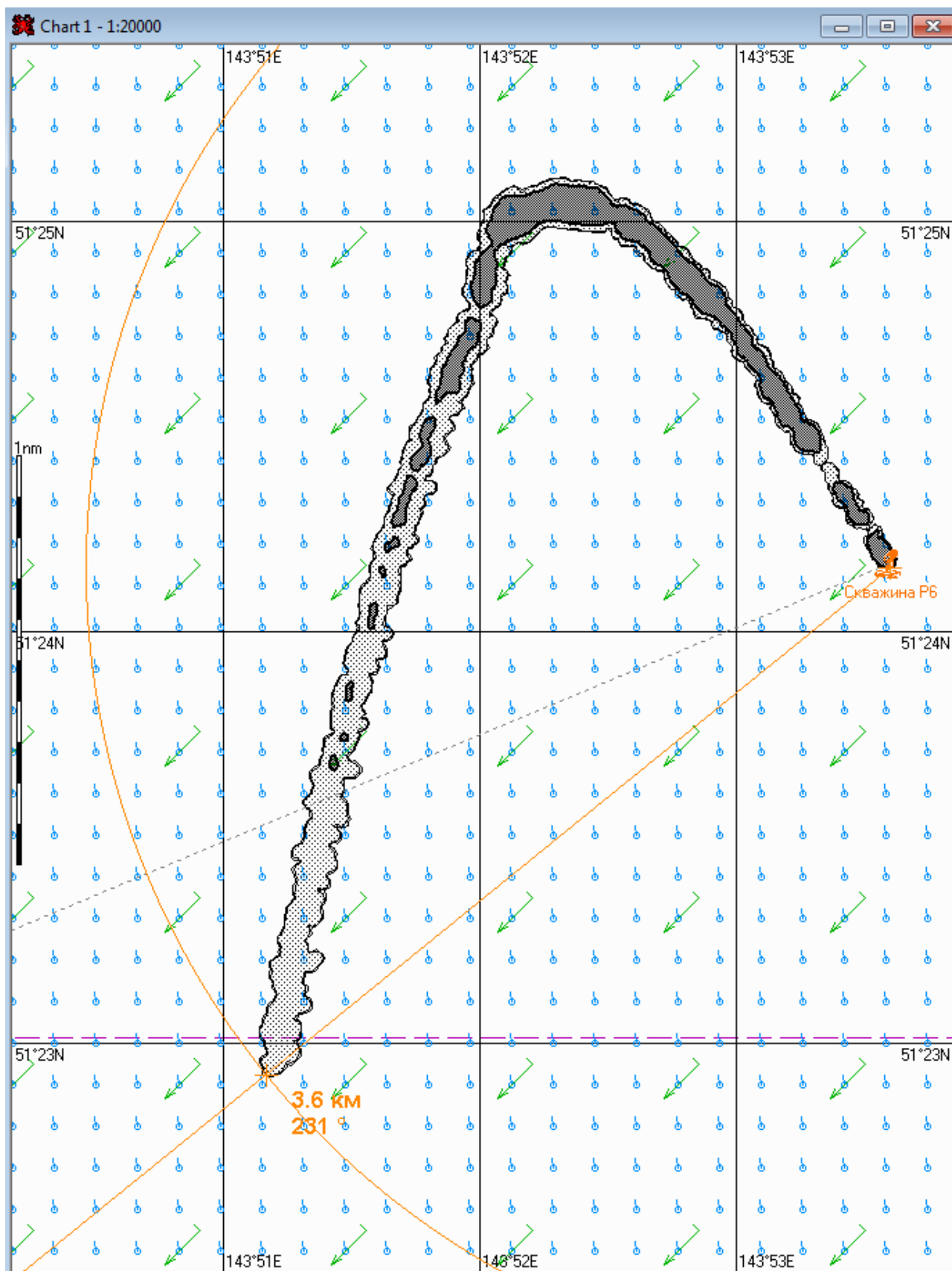


Рис. 1В.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

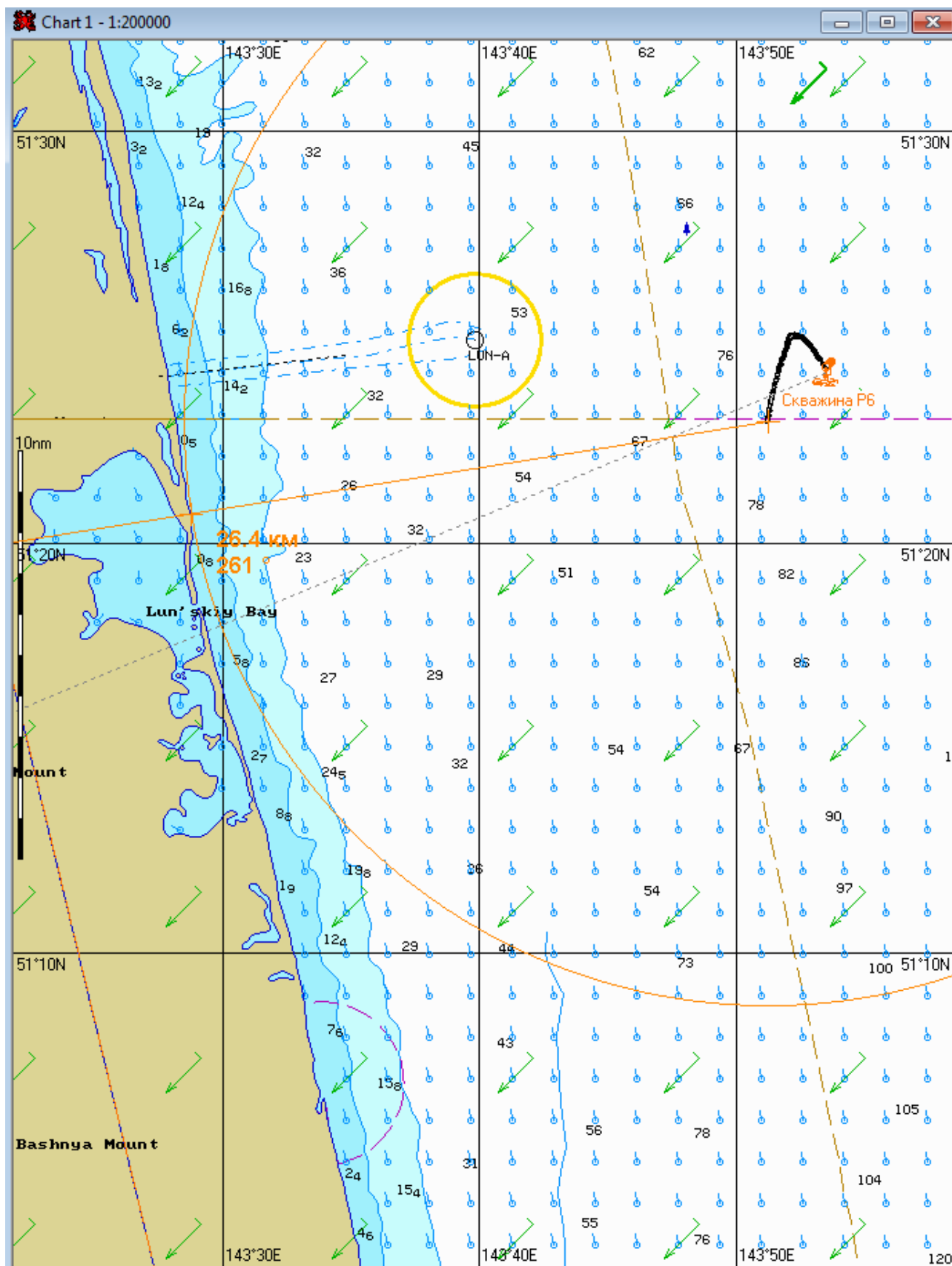


Рис. 1В.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

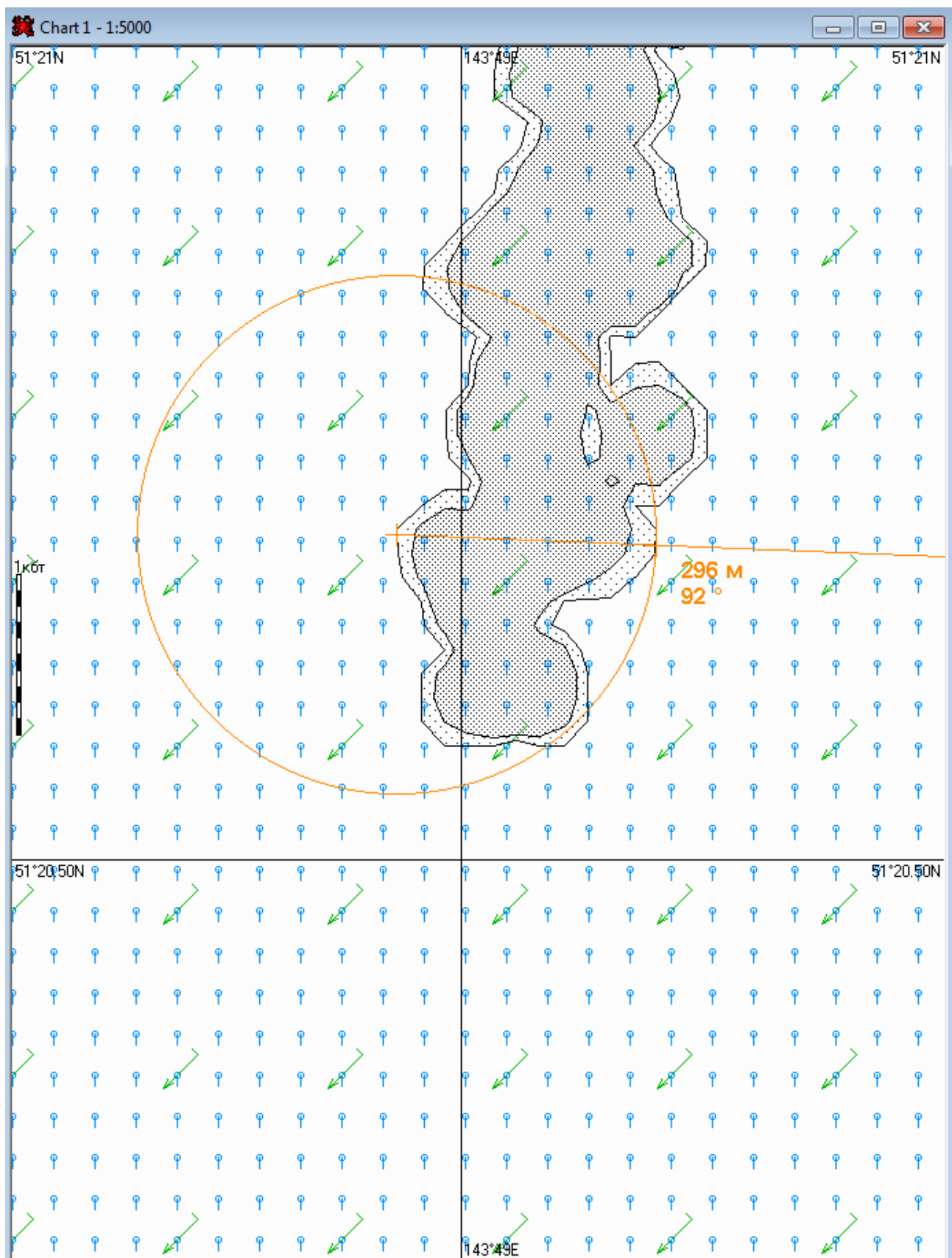


Рис. 1В.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

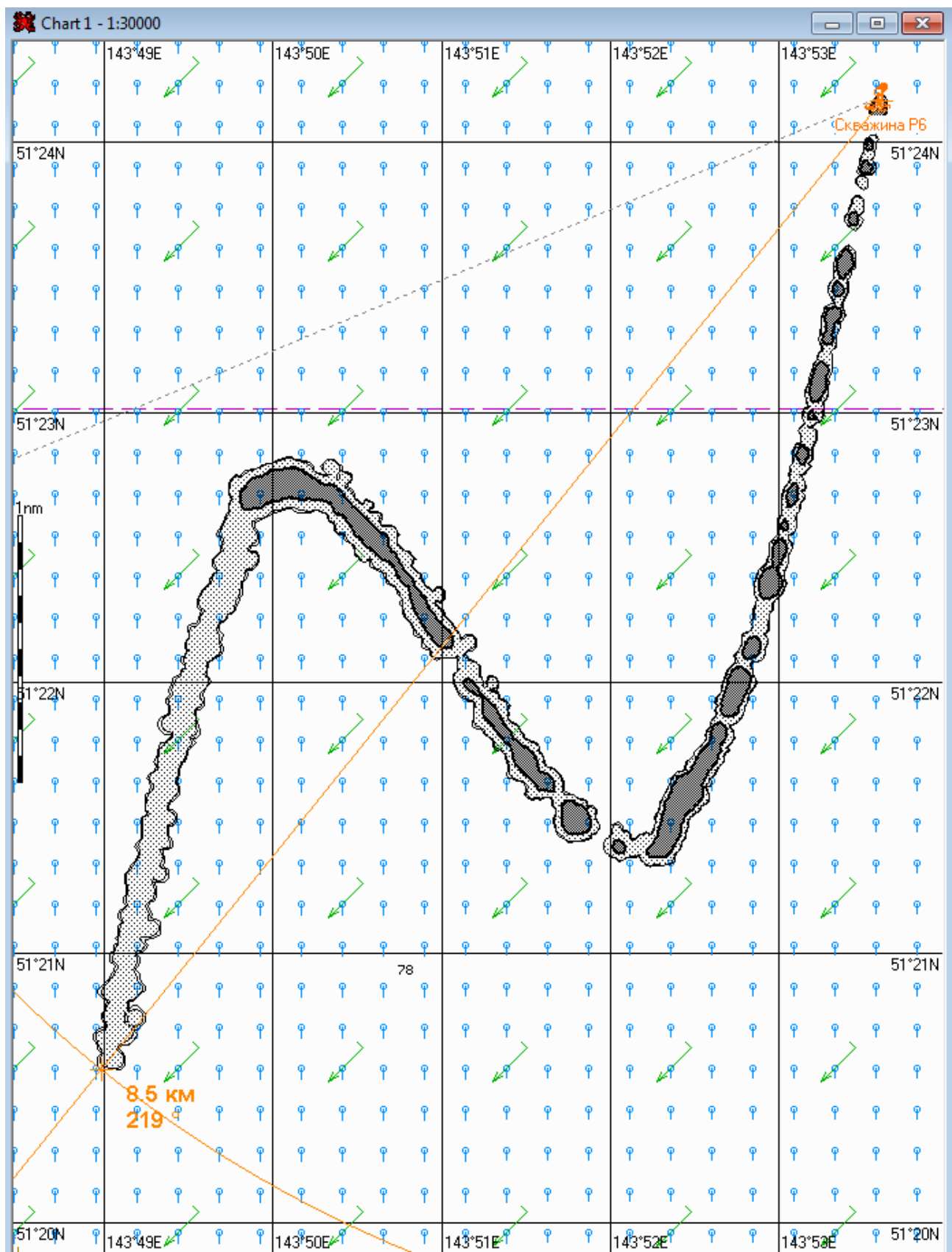


Рис. 1В.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

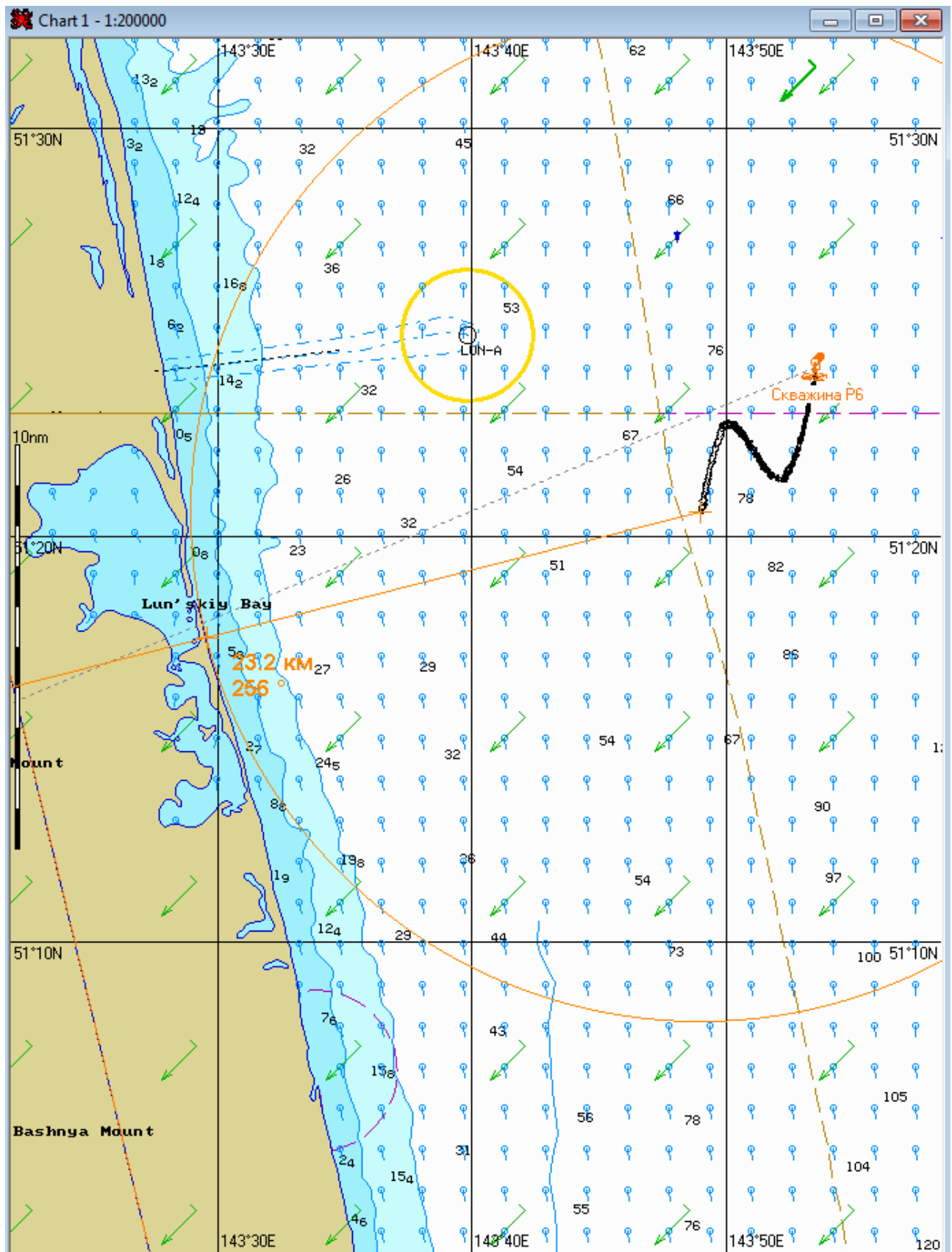


Рис. 1В.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

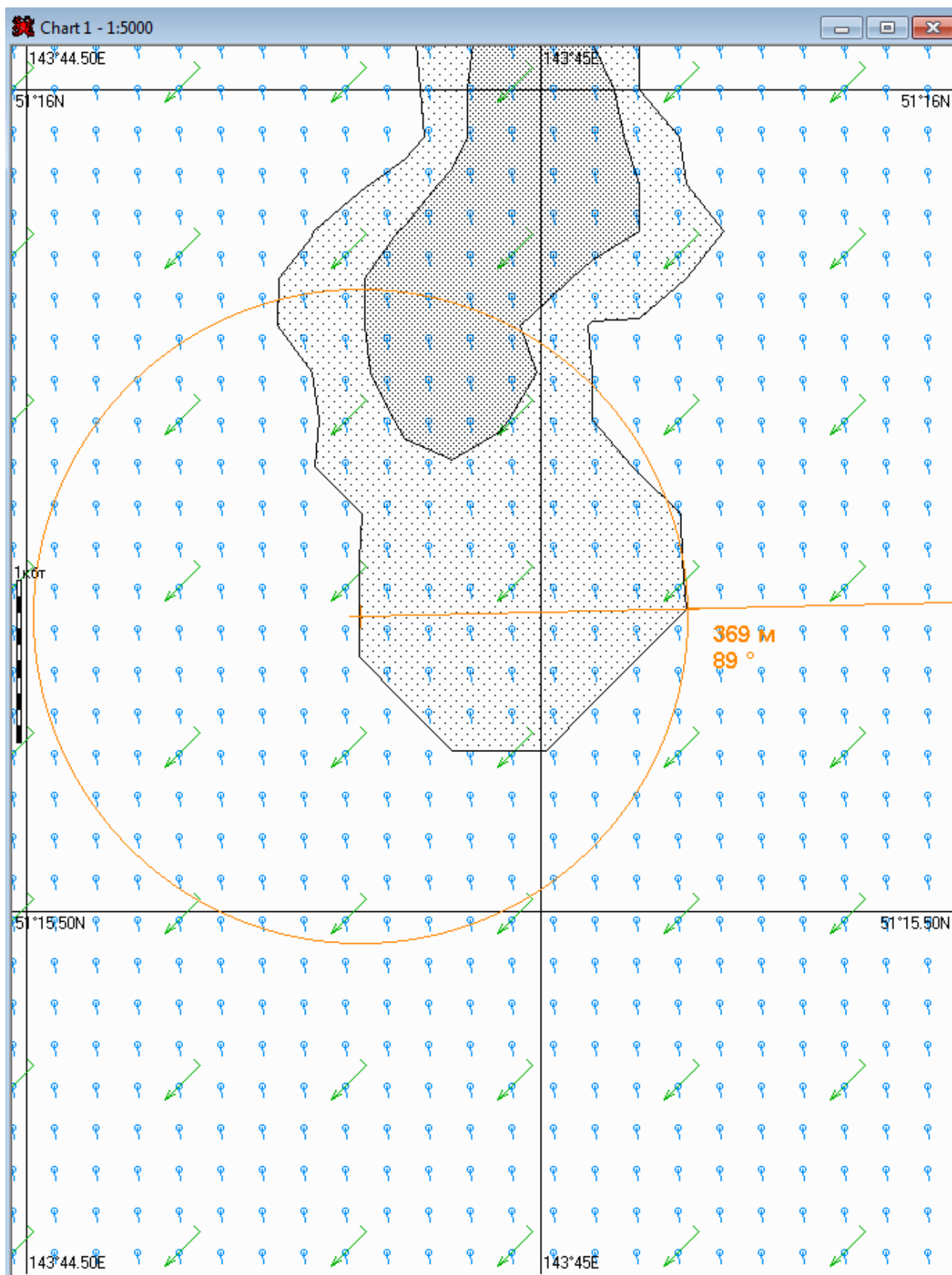


Рис. 1В.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

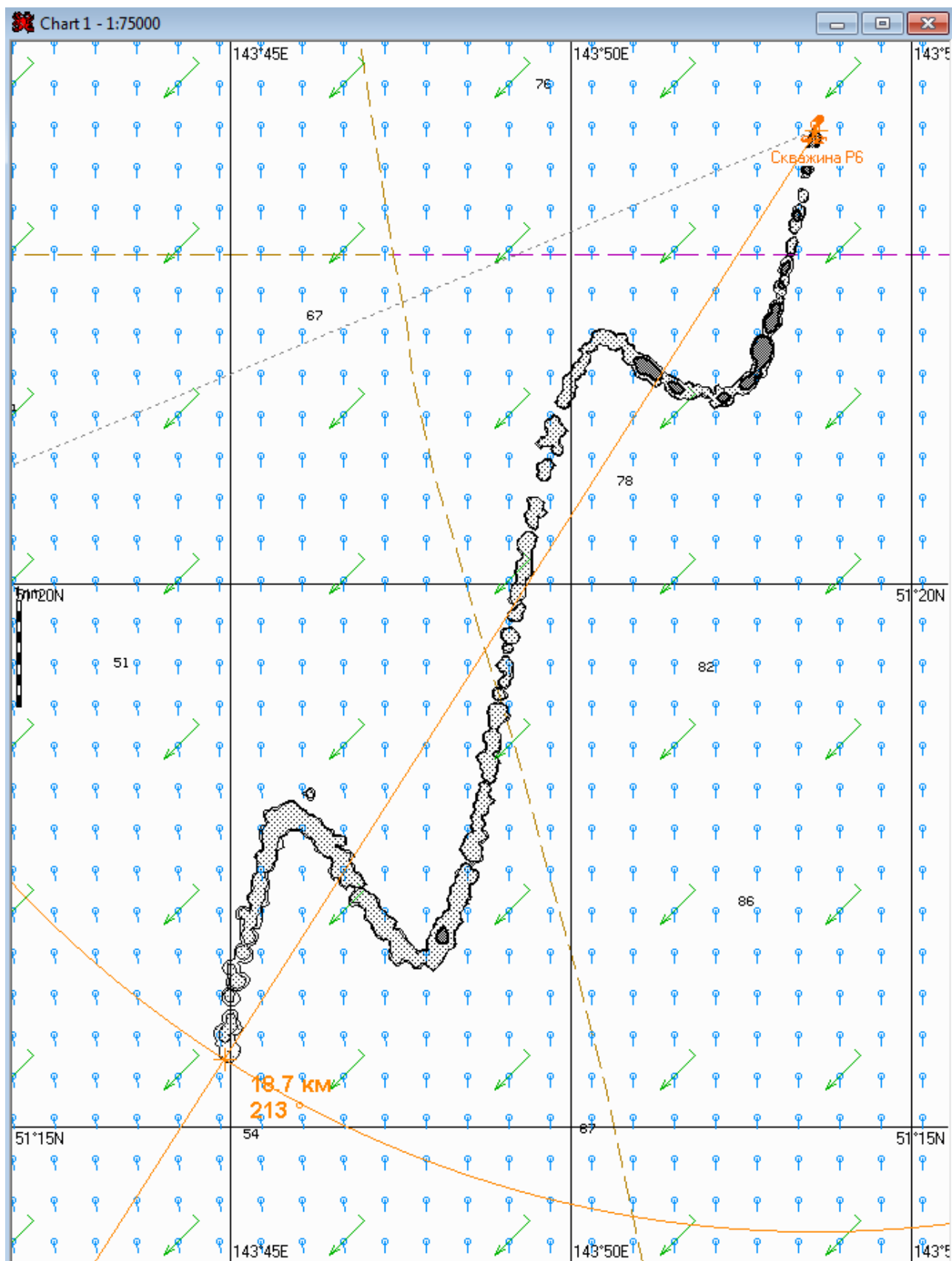


Рис. 1В.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

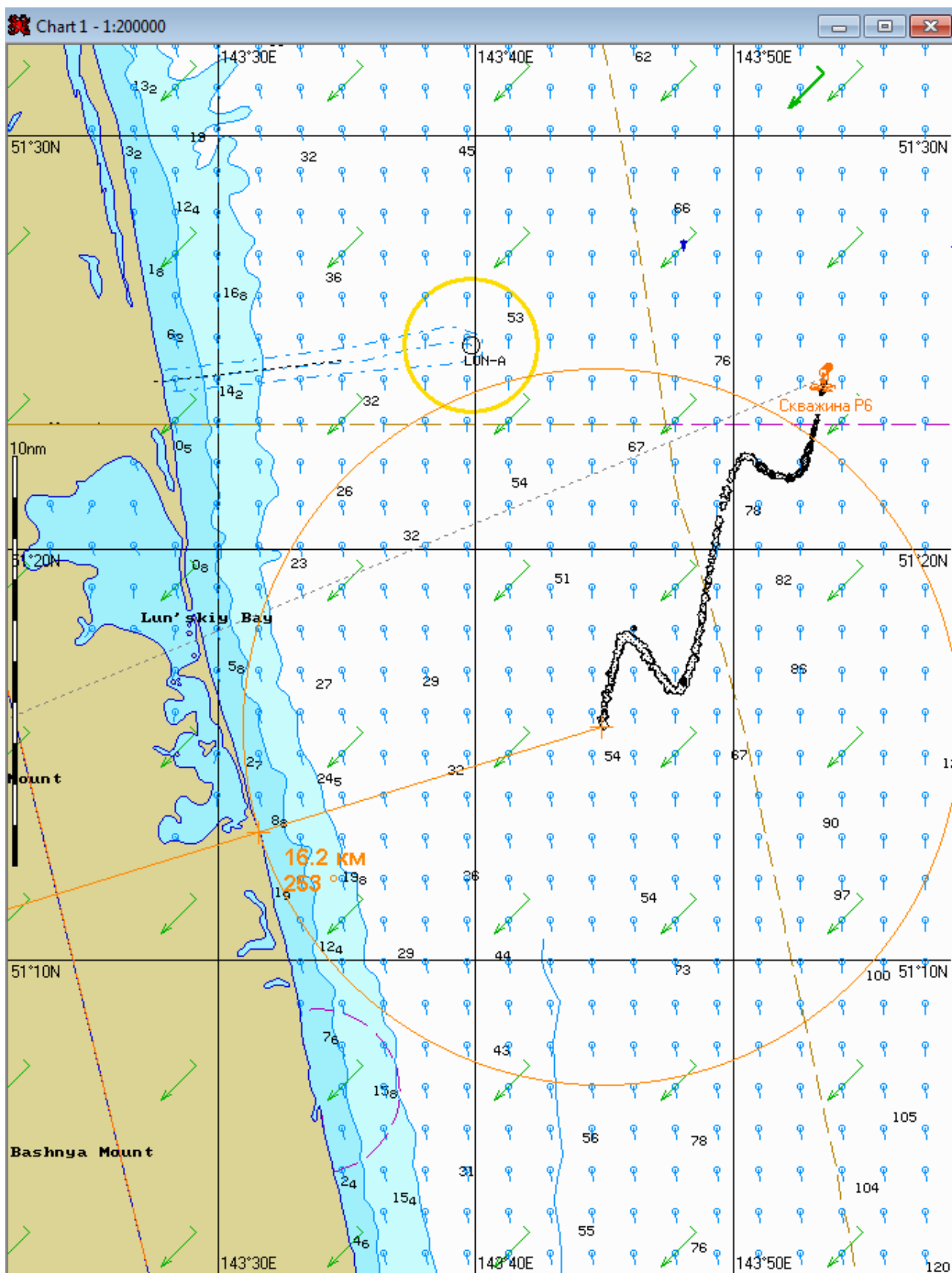


Рис. 1В.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

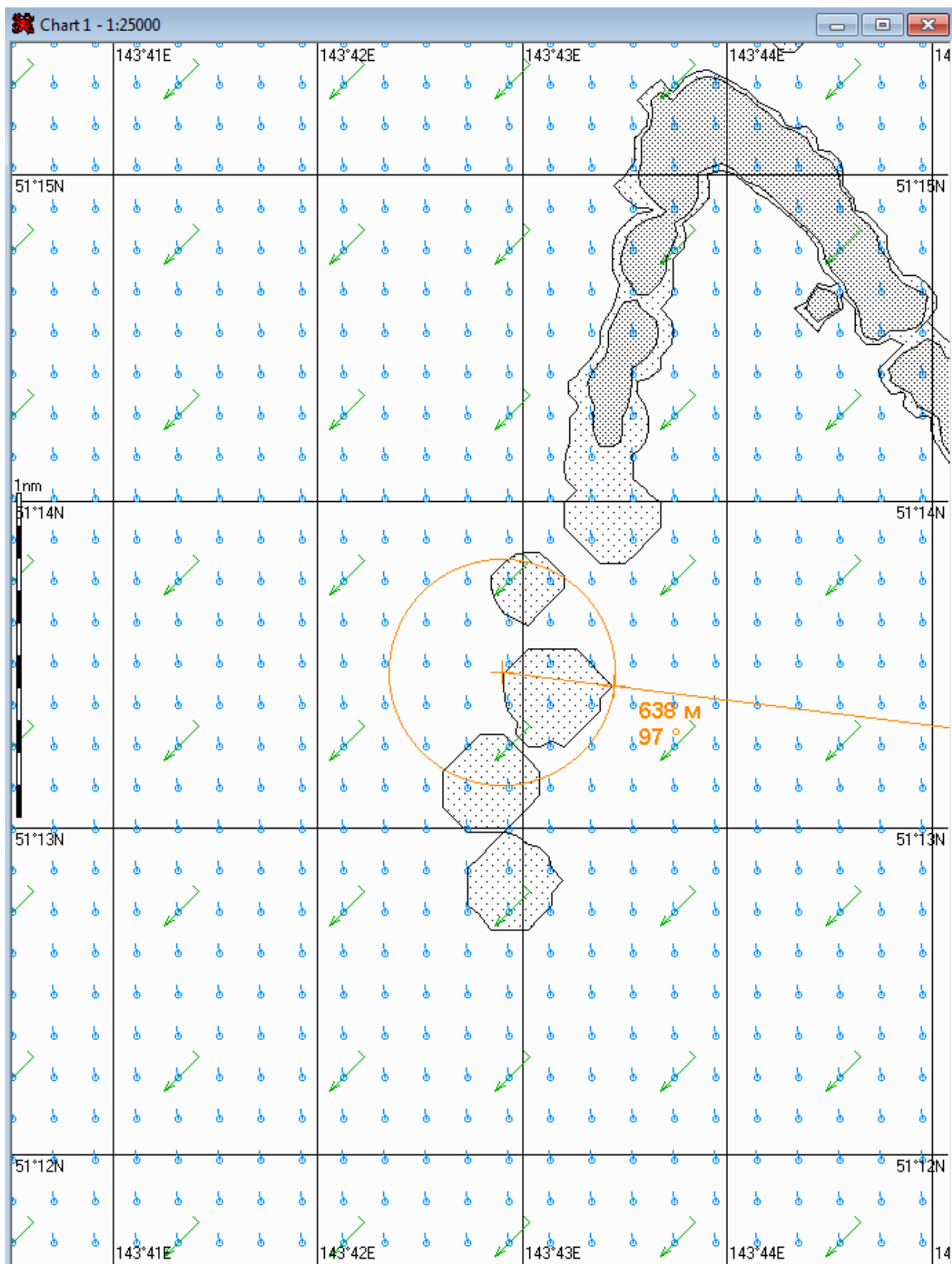


Рис. 1В.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

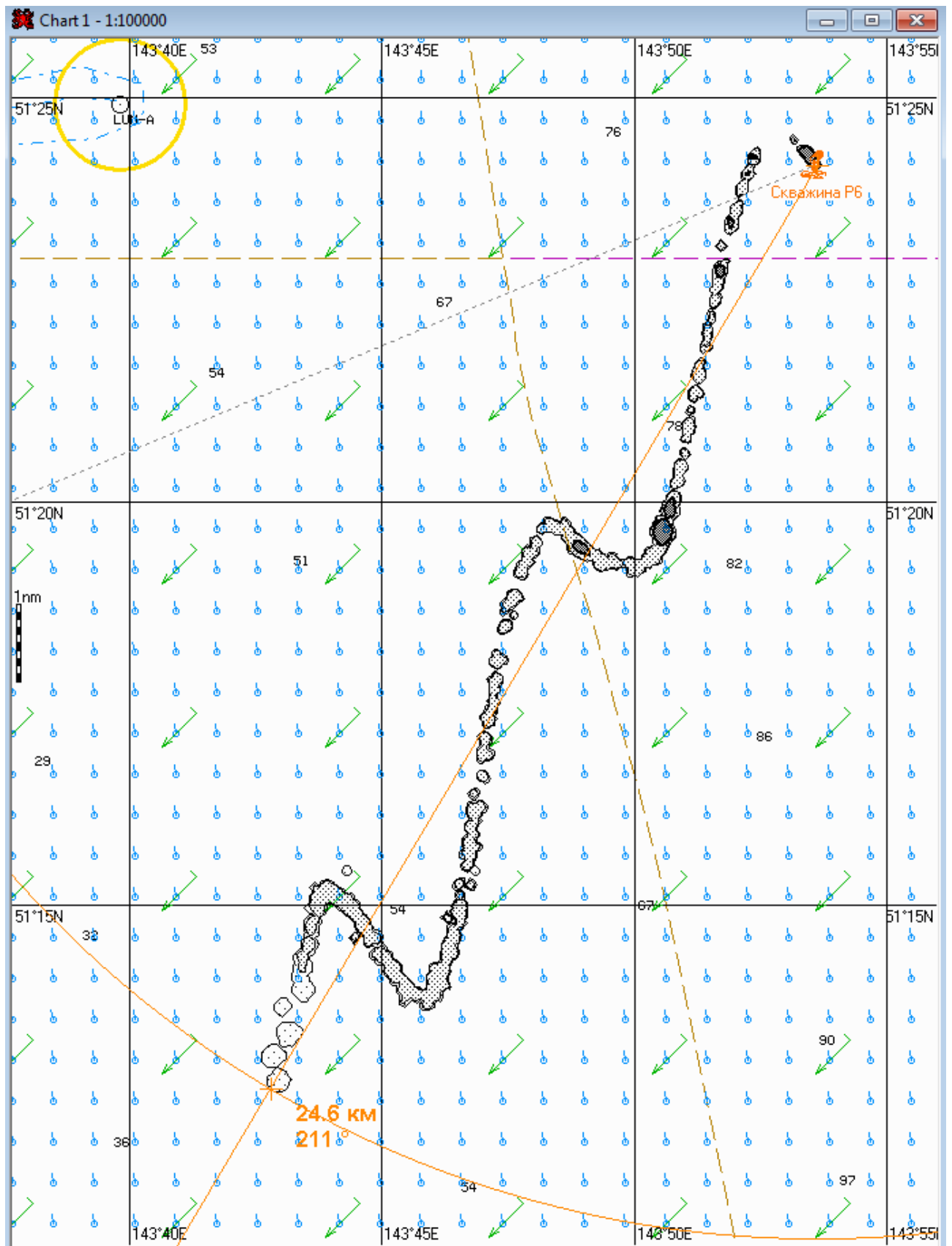


Рис. 1В.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

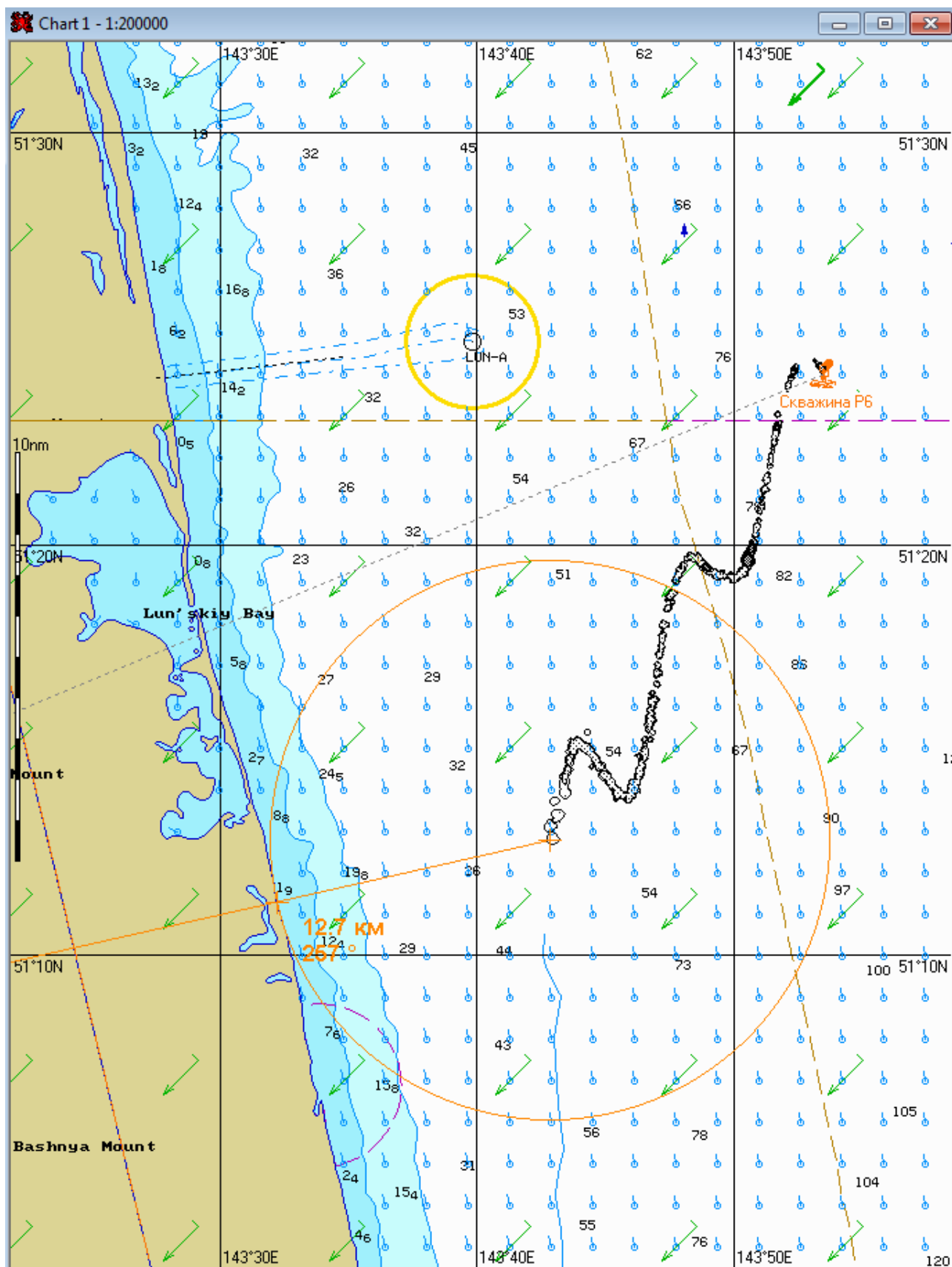


Рис. 1В.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

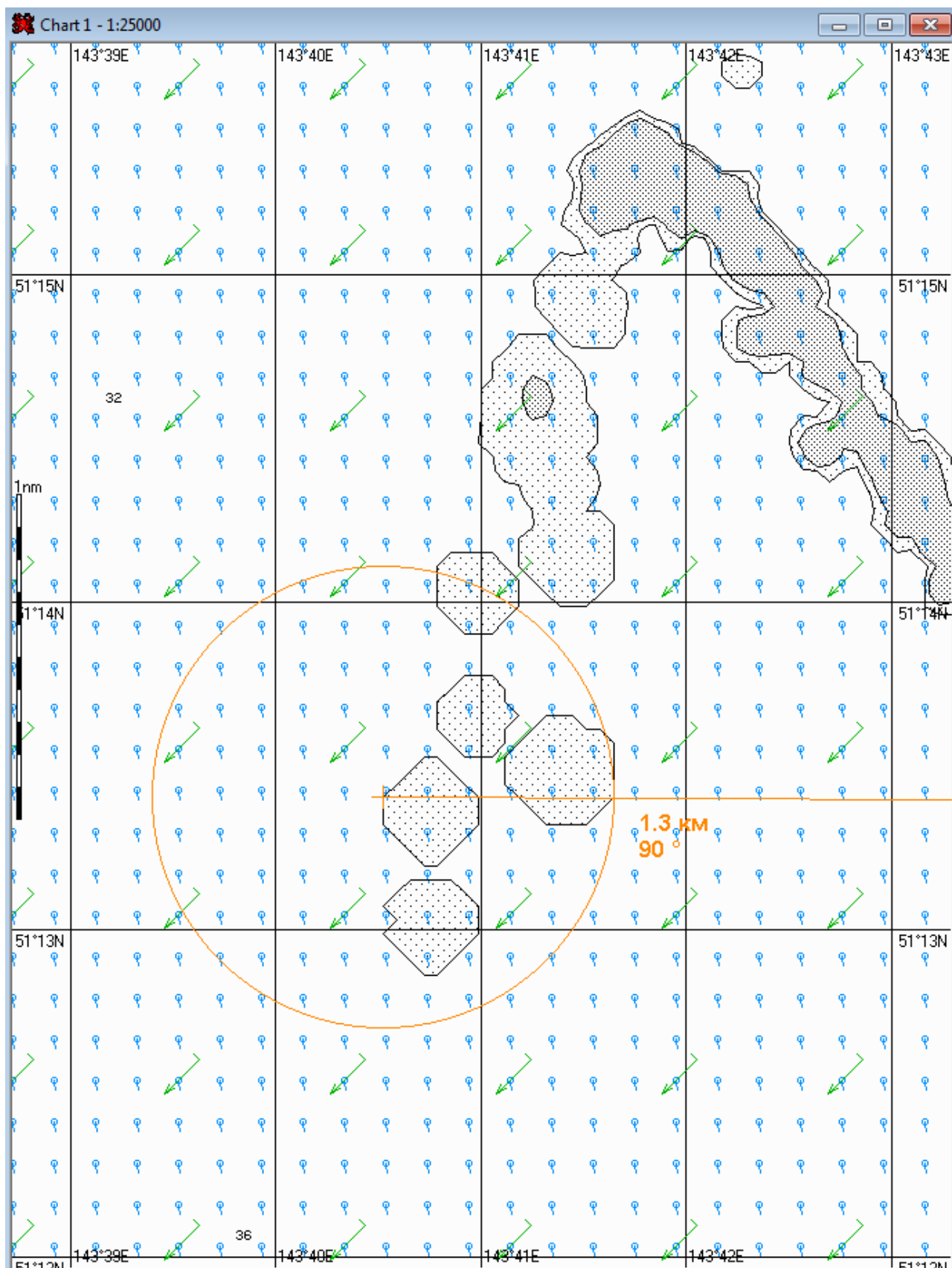


Рис. 1В.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

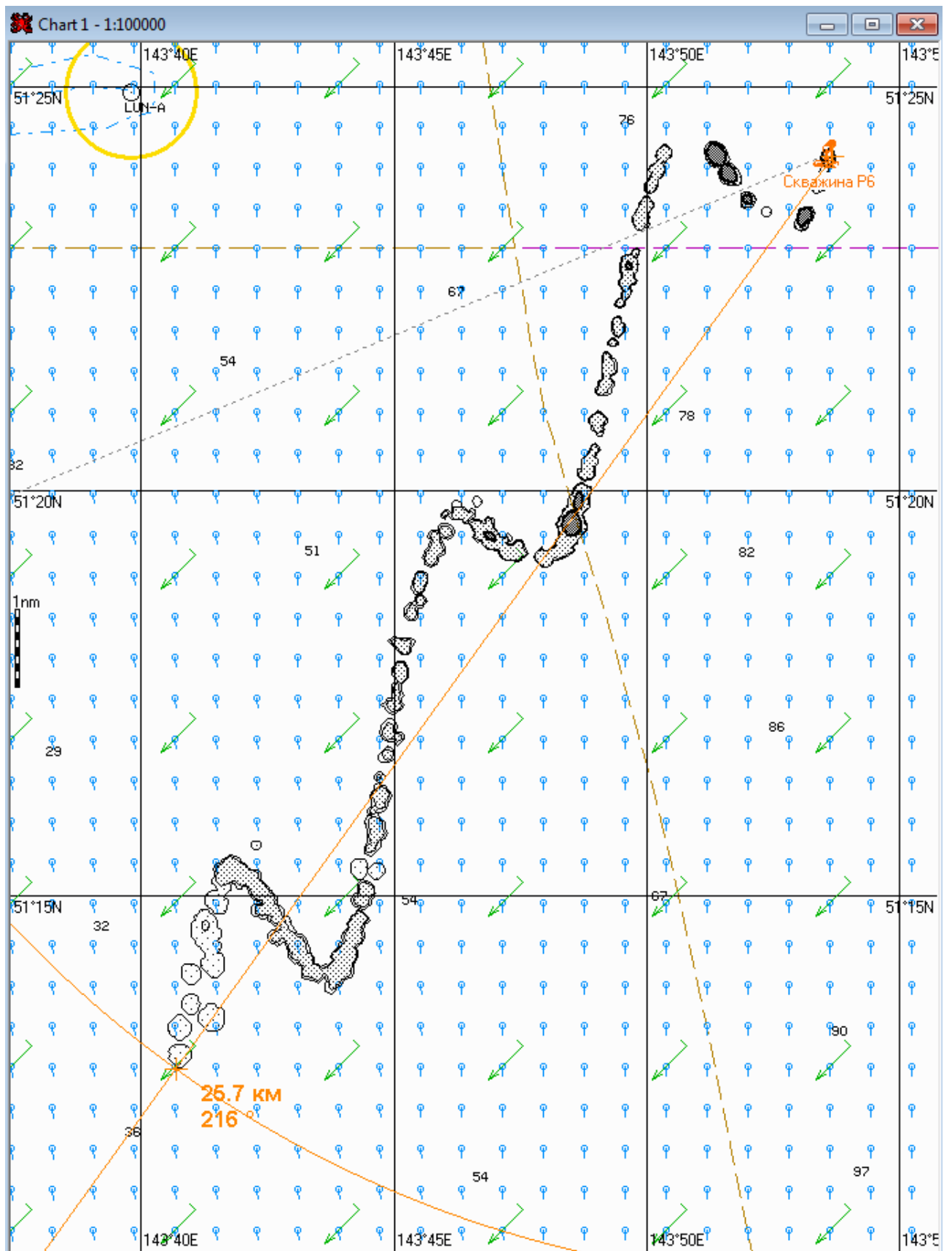


Рис. 1В.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

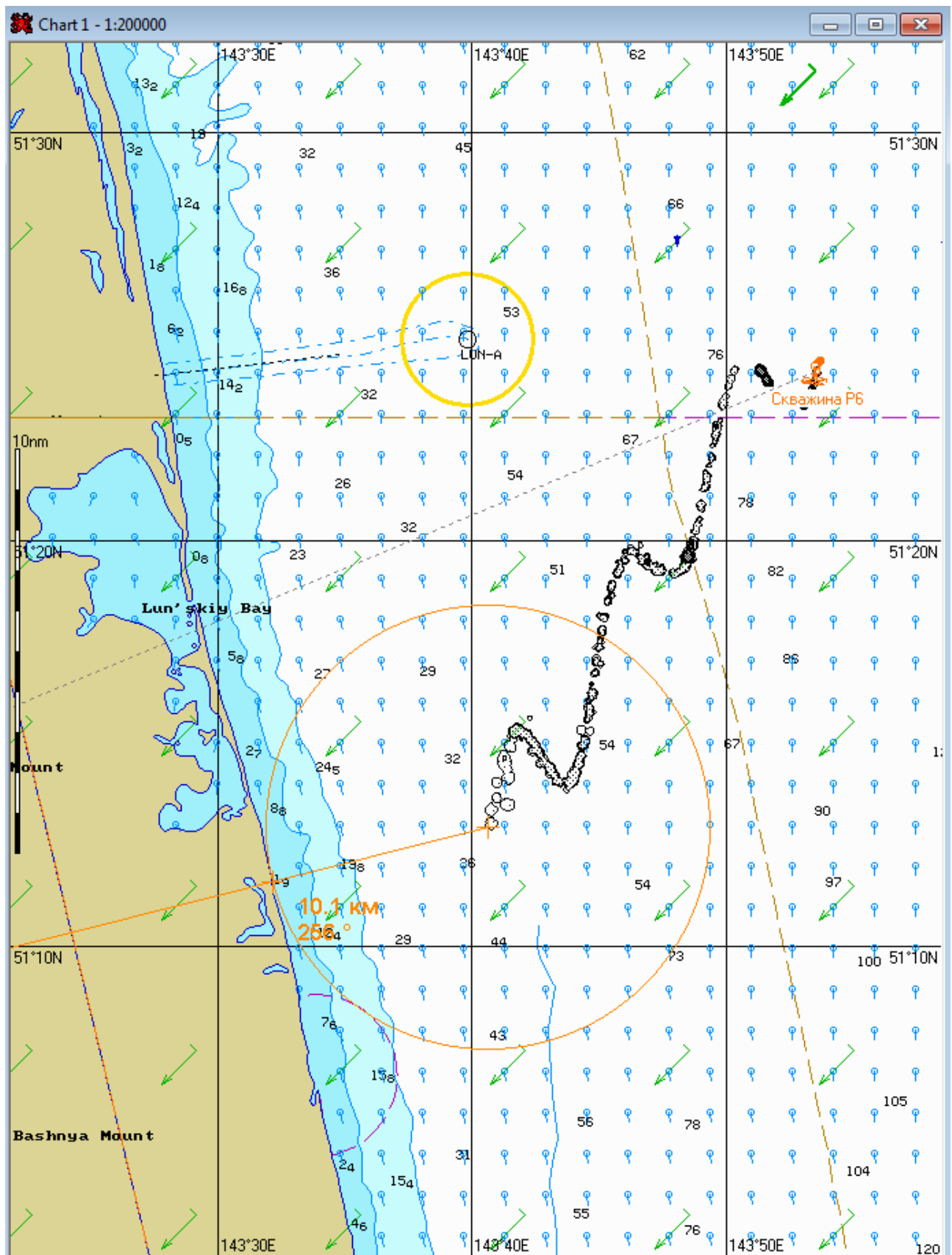


Рис. 1В.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

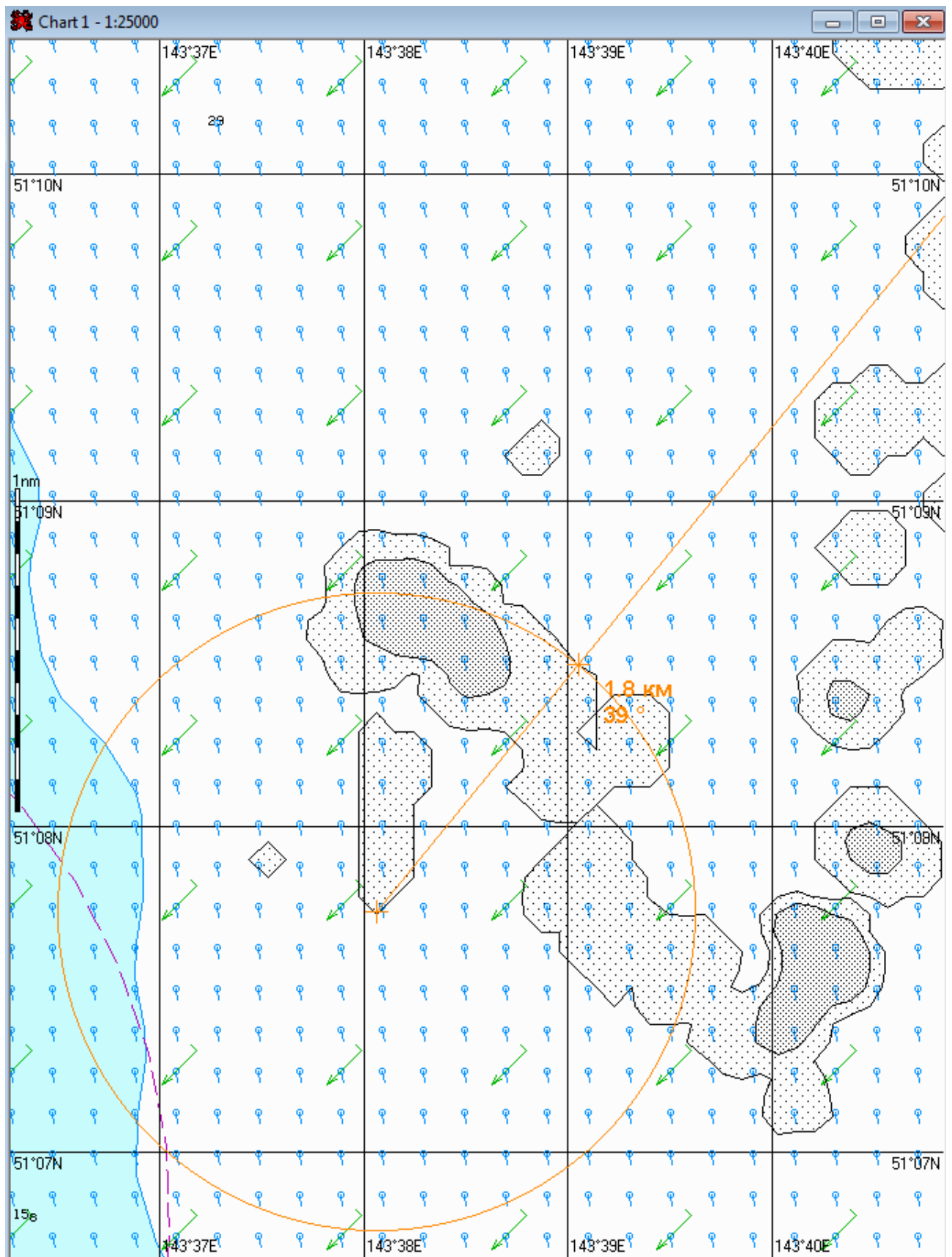


Рис. 1В.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

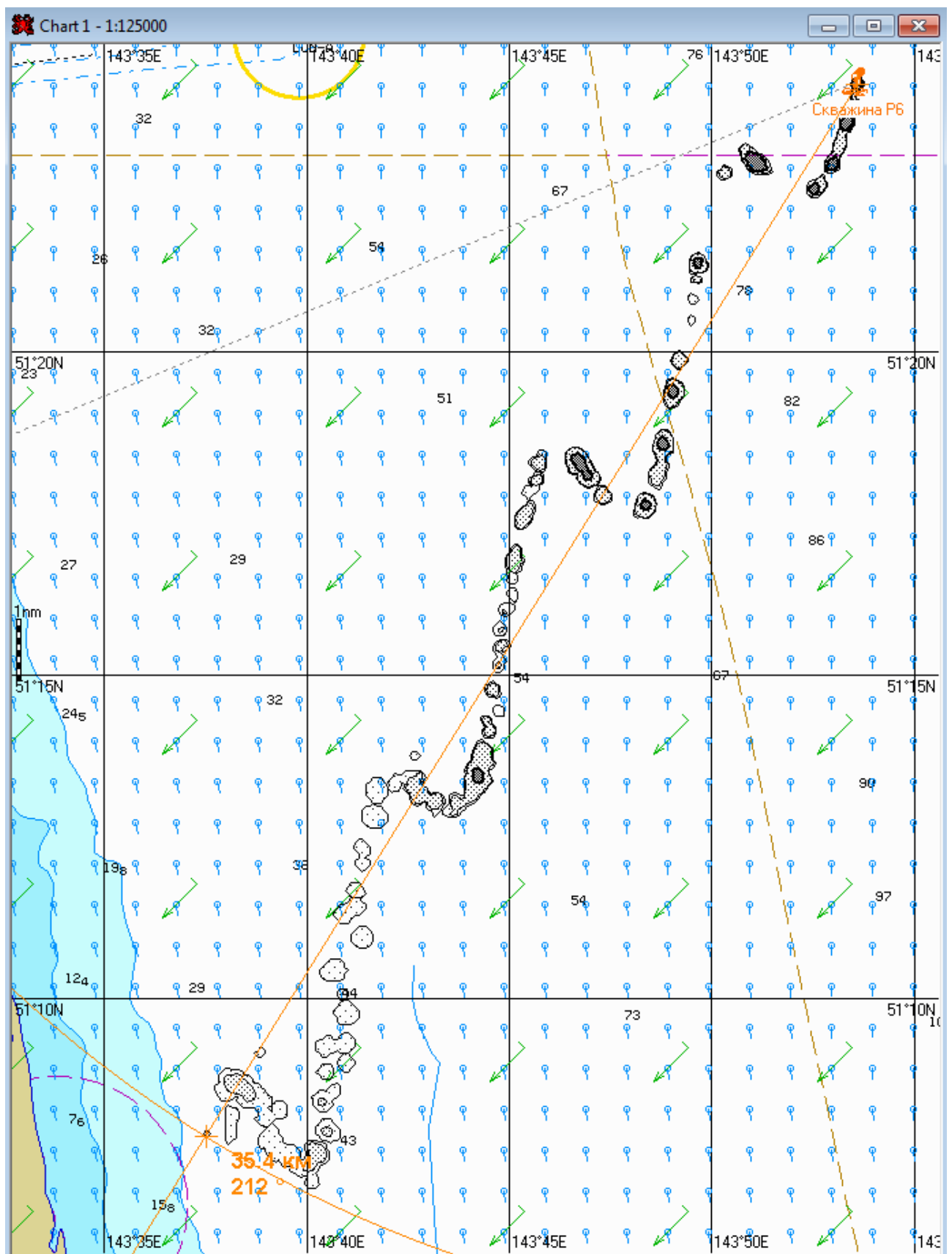


Рис. 1В.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

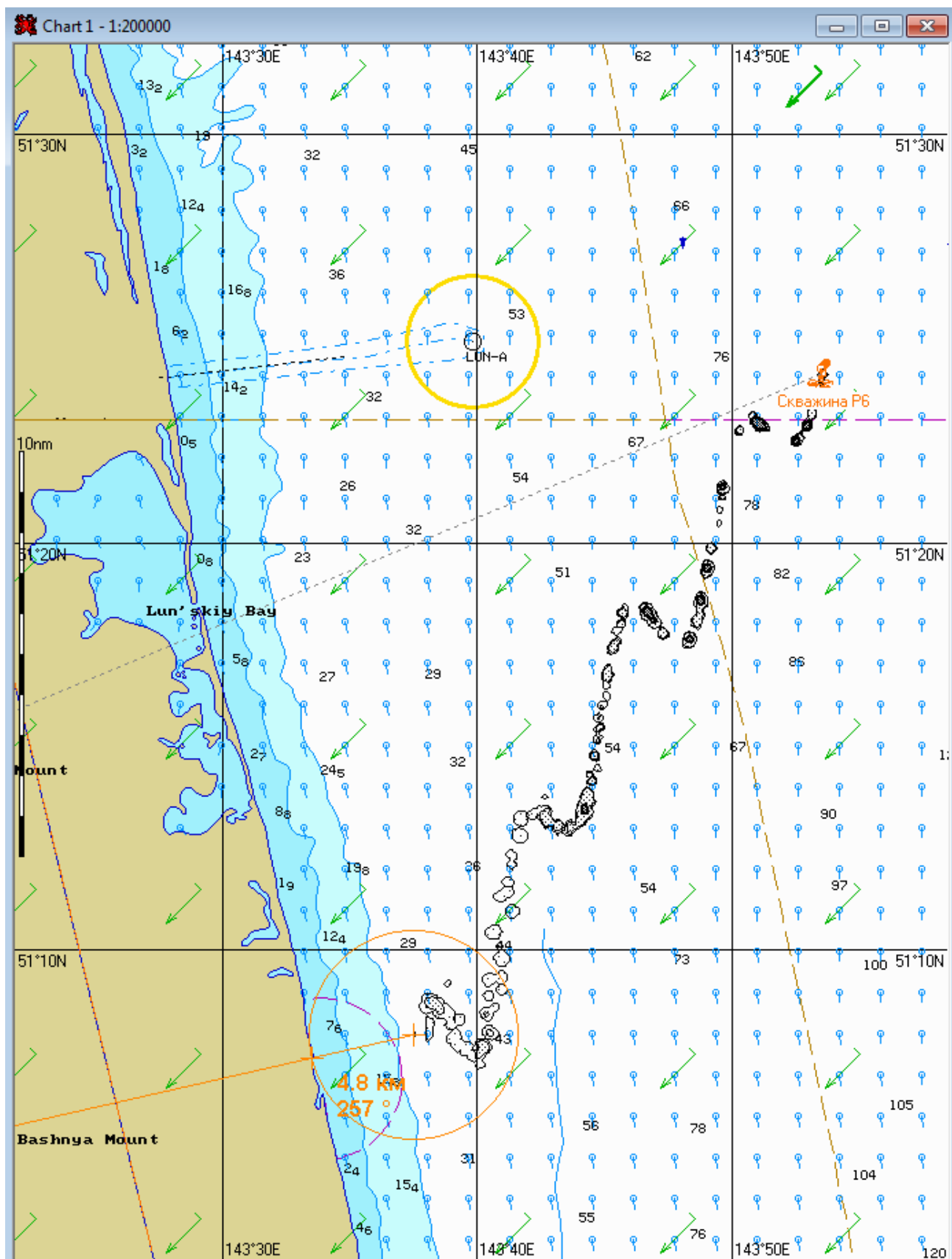


Рис. 1В.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

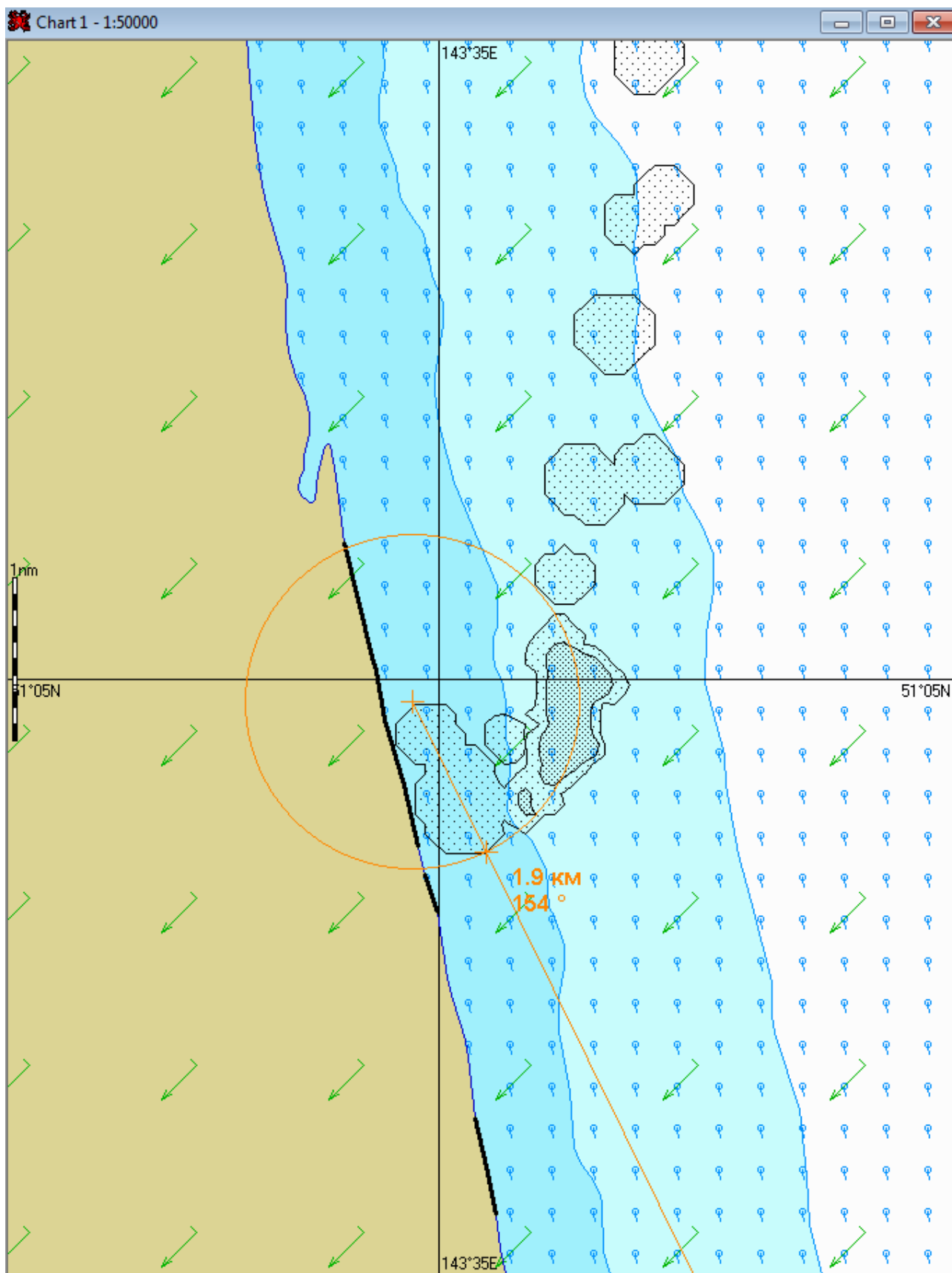


Рис. 1В.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

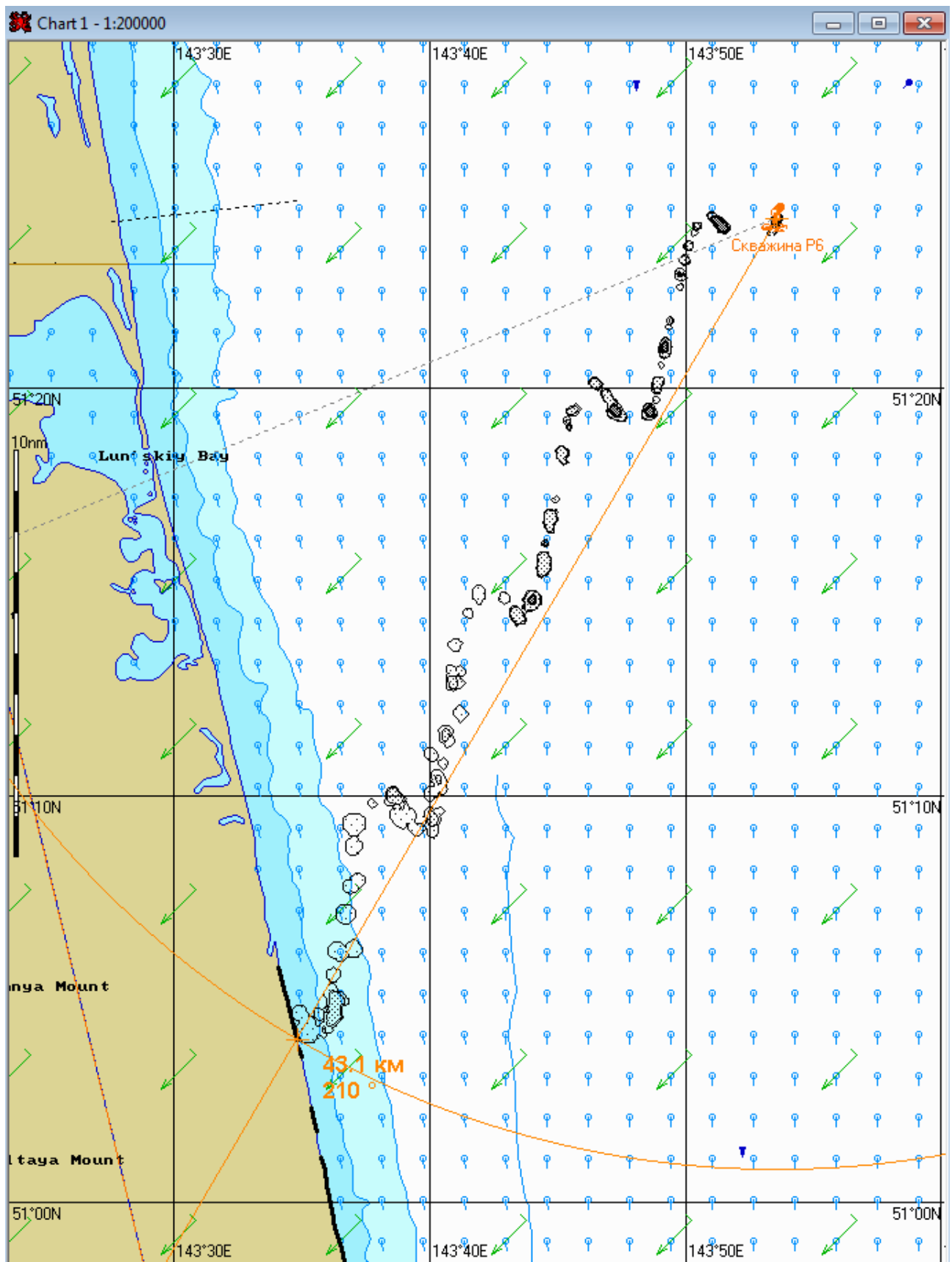


Рис. 1В.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

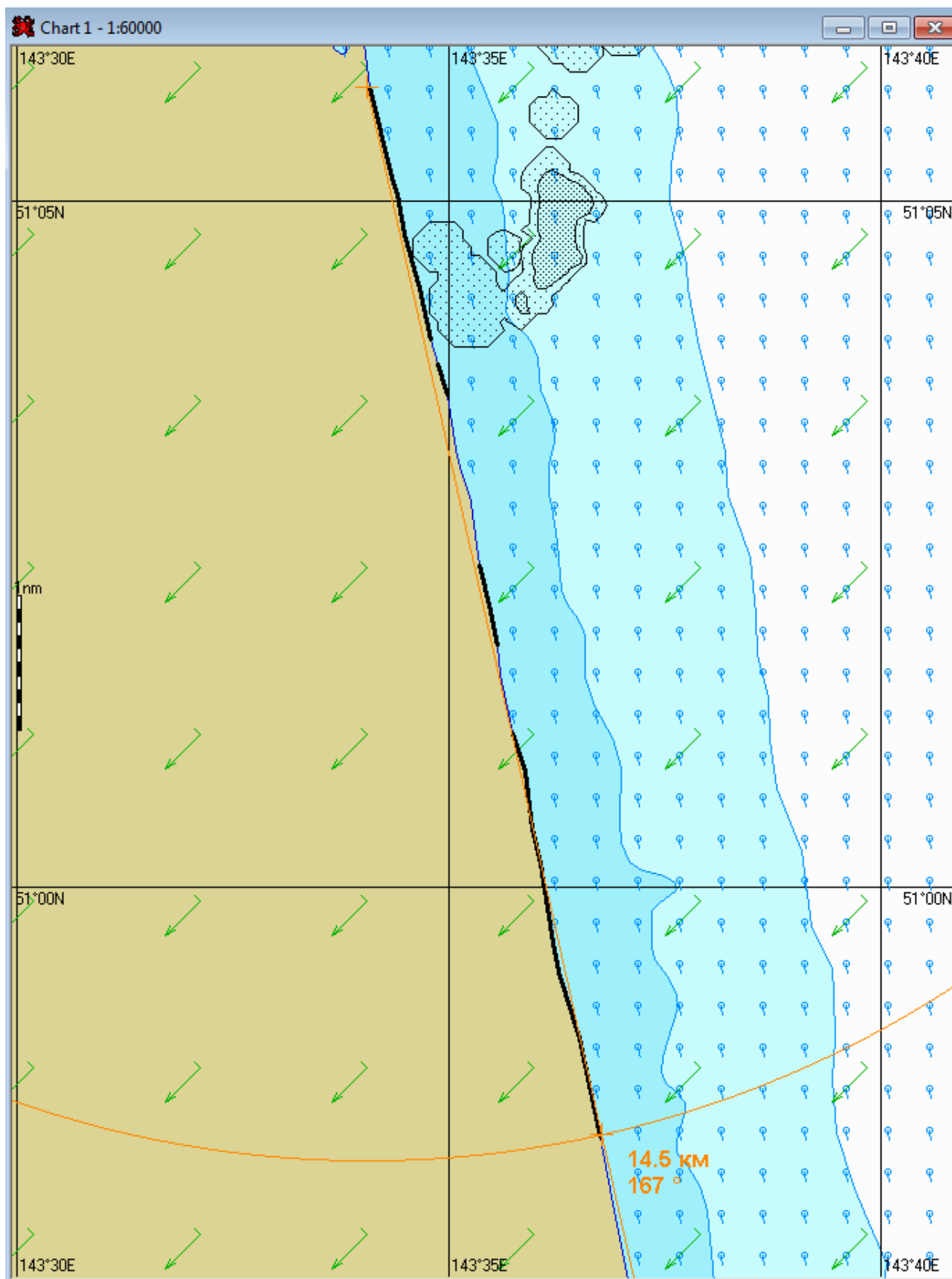


Рис. 1В.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (загрязнённый берег)

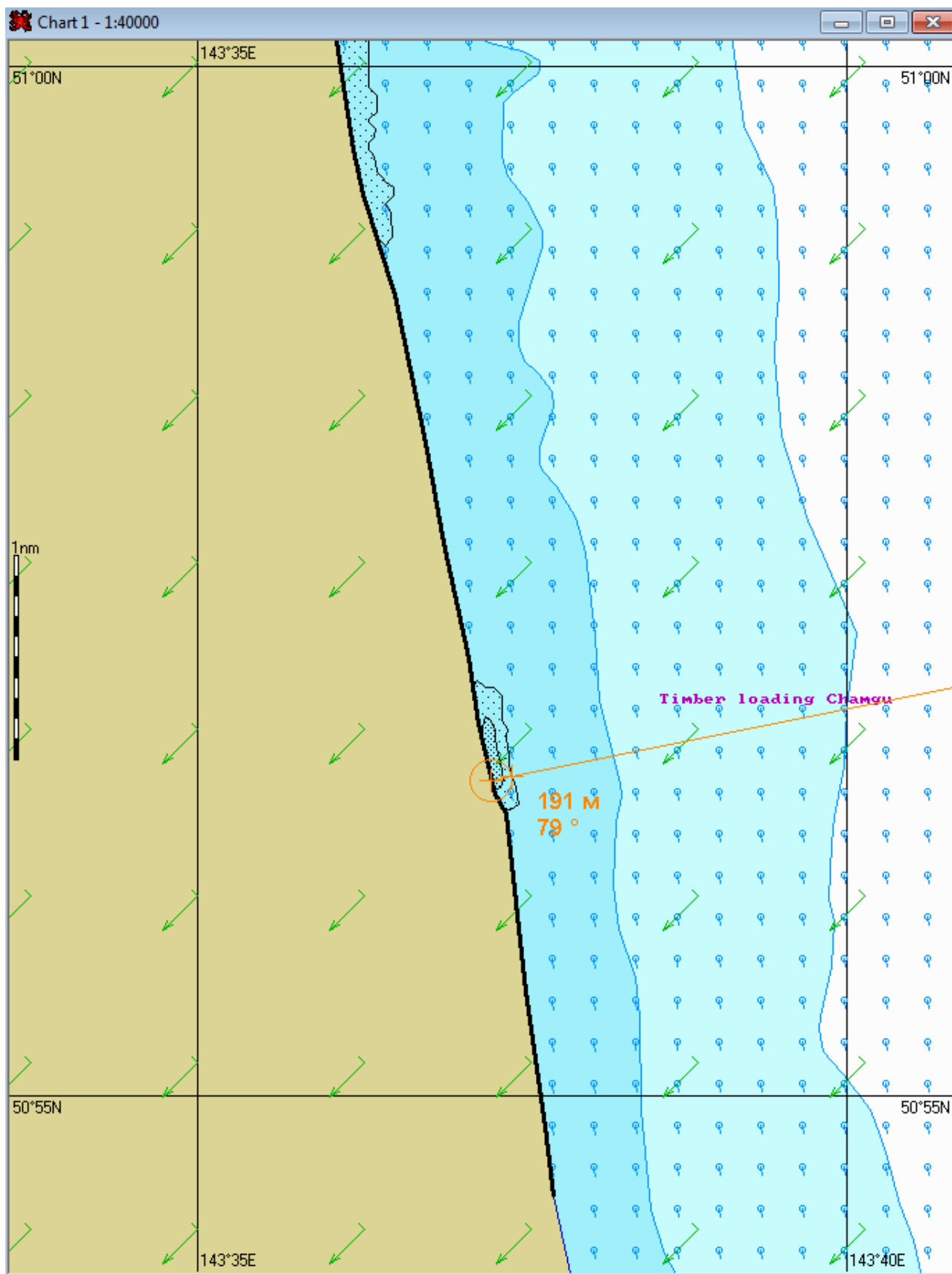


Рис. 1В.96.1. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

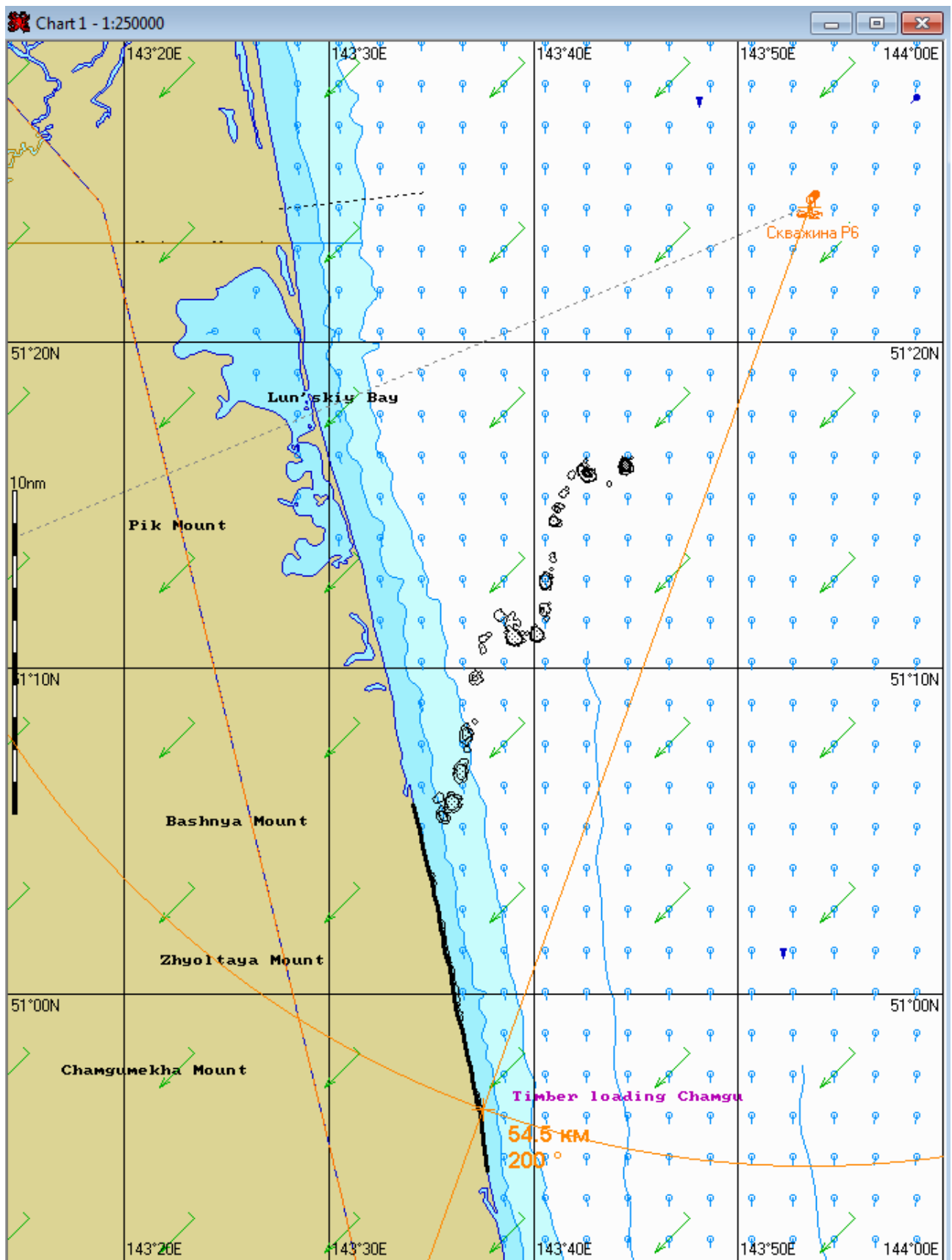


Рис. 1В.96.2. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

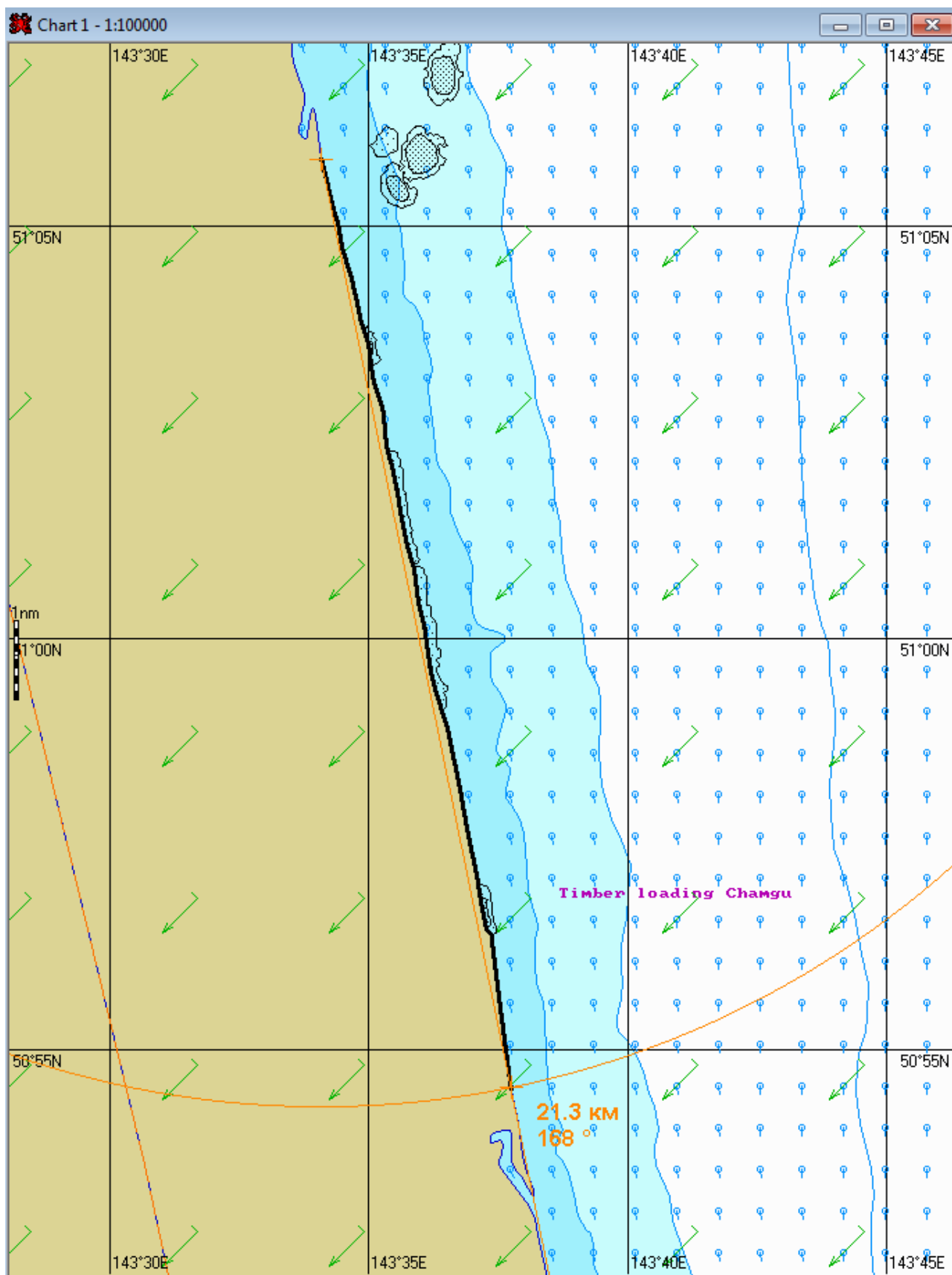


Рис. 1В.96.3. – Карта ЧС(Н) на 96 часов с момента разлива (загрязнённый берег)

2.4 Сценарий 2А

Разлив газового конденсата распространяется на северо-запад. Направление ветра юго-восточное. Сила ветра 10 м/с.

Таблица 2А.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.770N 143°52.850E	51°23.640N 143°52.110E	51°24.650N 143°50.760E	51°26.830N 143°49.160E	51°28.420N 143°44.990E	51°32.170N 143°37.770E
2	Длина пятна, м	1100	2000	3500	7200	12600	23500
3	Ширина пятна, м	175	253	395	520	898	862
4	Площадь пятна, м ²	110414	294737	722433	1394630	3424363	6478102
5	Количество конденсата на плаву, т	147	259	421	479	604	469
6	Количество испарившегося конденсата, т	2,4	10,6	44,0	104,0	420,0	1294
7	Количество диспергированного конденсата, т	29,7	91,4	258,0	501,0	1146,0	2578
8	Количество эмульсии на плаву, т	188	345	576	659	836	645
9	Максимальная толщина пятна, мм	14,1	36,7	7,1	5,1	7,5	6,4
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	1100 230	2000 240	3500 287	7200 314	12600 308	23500 309
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 2А.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-89 часов 32 минут)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	Полное рассеивание на 89 часов 32 минуты
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°27.650N 143°38.570E	51°29.220N 143°42.370E	51°31.770N 143°39.040E	51°28.905N 143°42.715E	51°30.805N 143°36.455E
2	Длина пятна, м	18700	15900	21900	15300	170
3	Ширина пятна, м	633	366	730	358	139
4	Площадь пятна, м ²	6931939	4612584	5104488	5544770	33518
5	Количество конденсата на плаву, т	433,0	418,0	454,0	405,0	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	1690	2027	2857	4424	4648
7	Количество диспергированного конденсата, т	3302	3885	5369	8191	8372
8	Количество эмульсии на плаву, т	598,0	572,0	623,0	554,0	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	1,7	6,8	6,7	7,9	0,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	18700 290	15900 306	21900 310	15300 305	23300 302
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

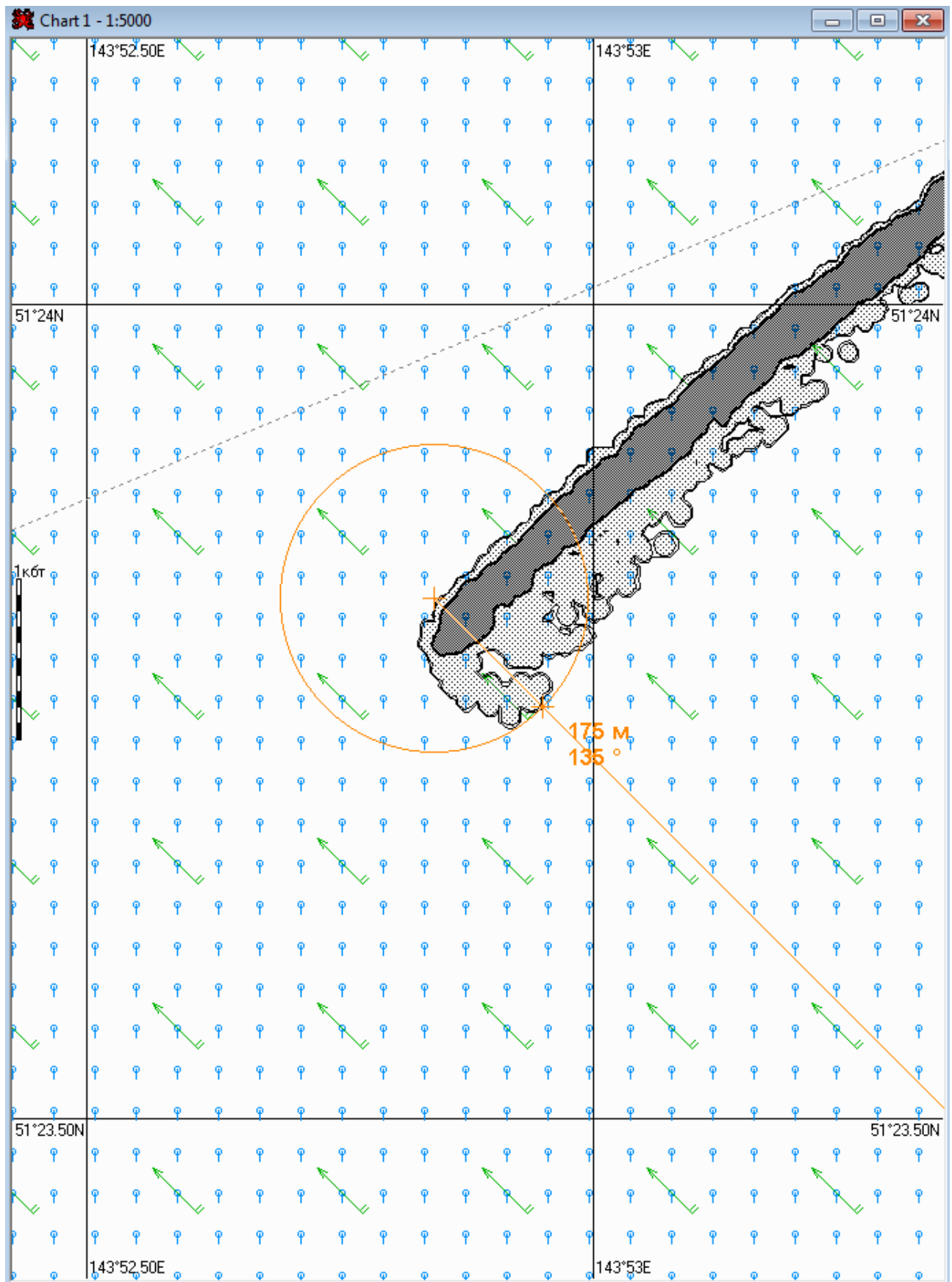


Рис. 2А.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

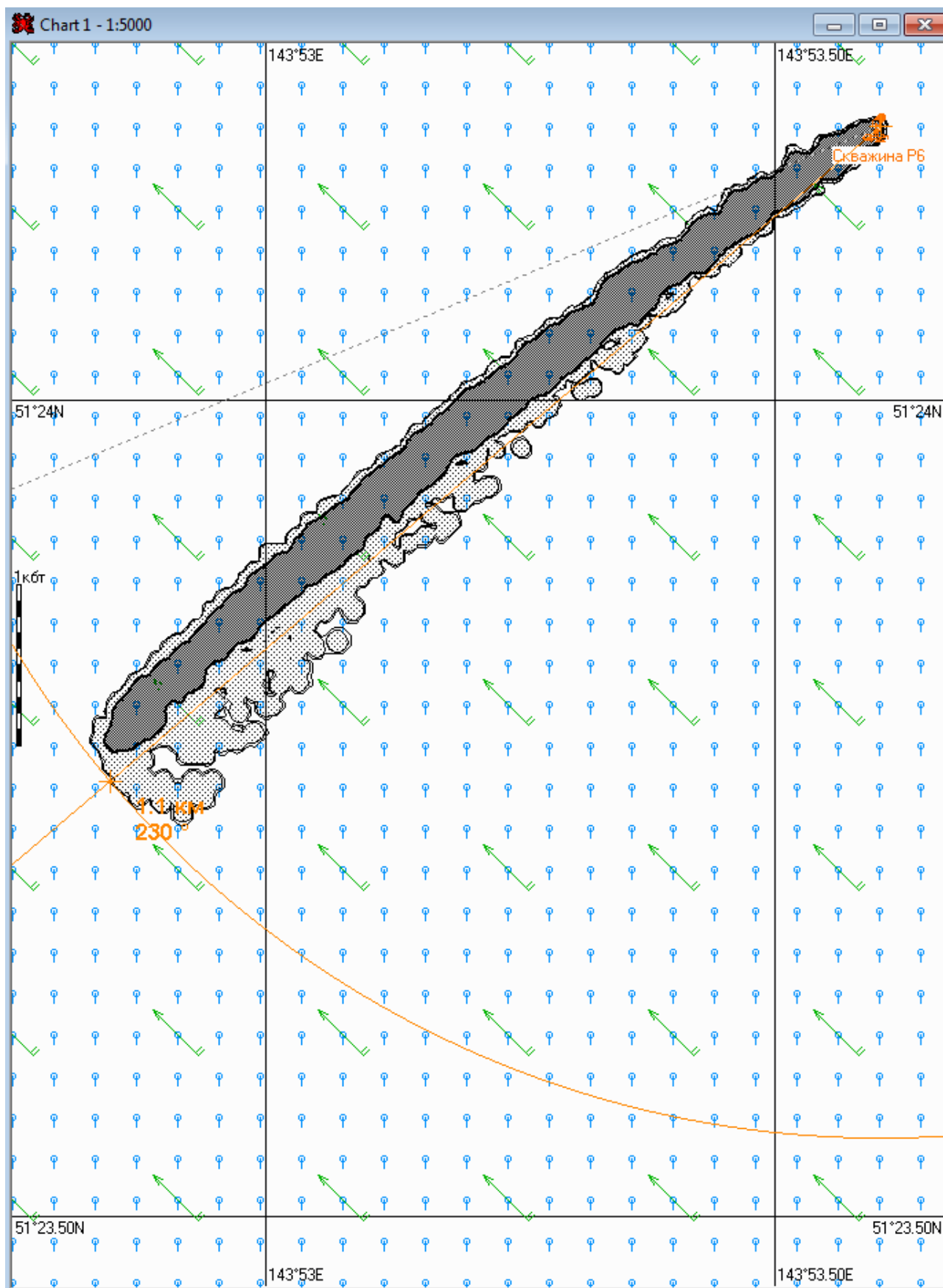


Рис. 2А.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

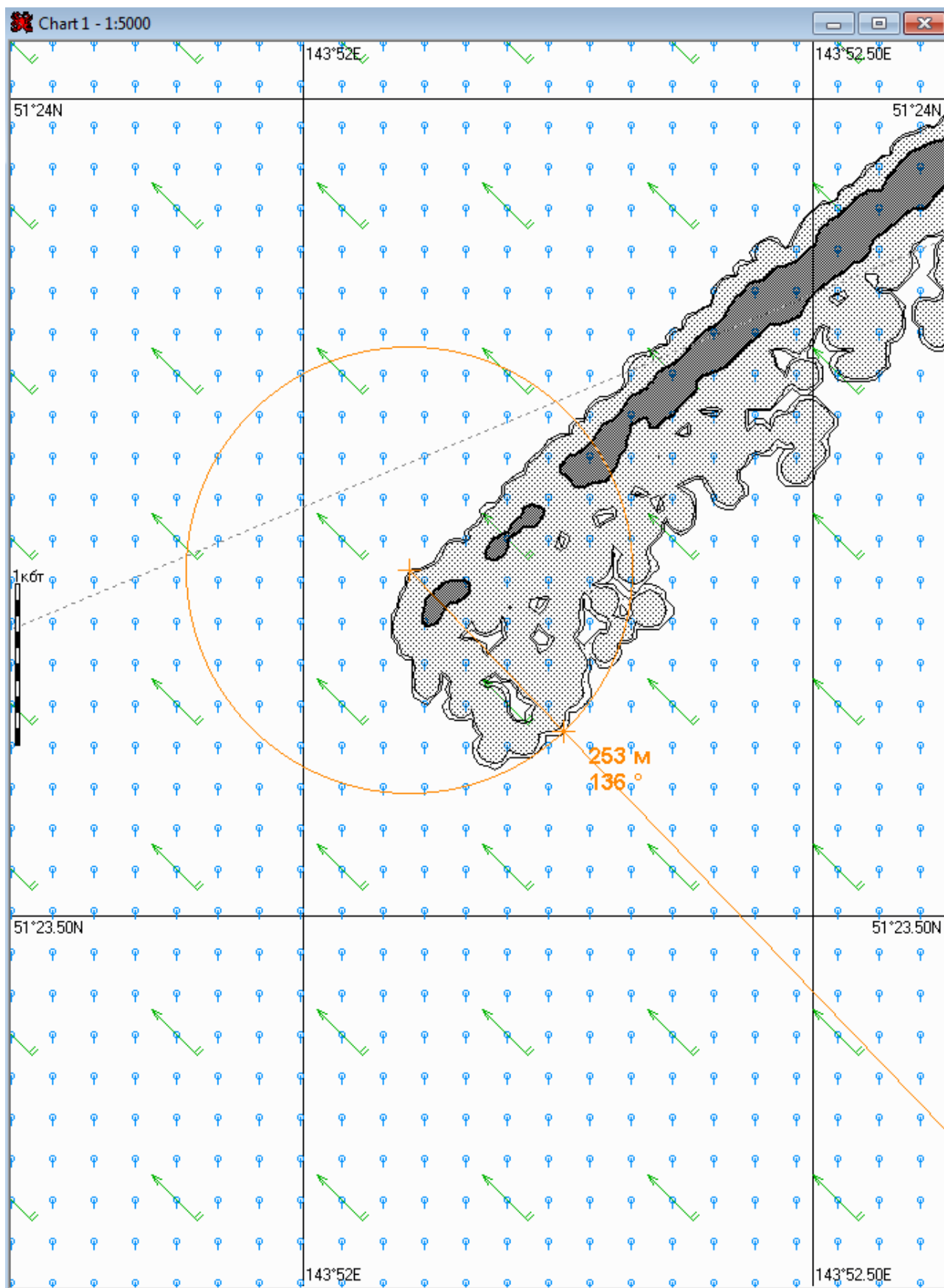


Рис. 2А.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

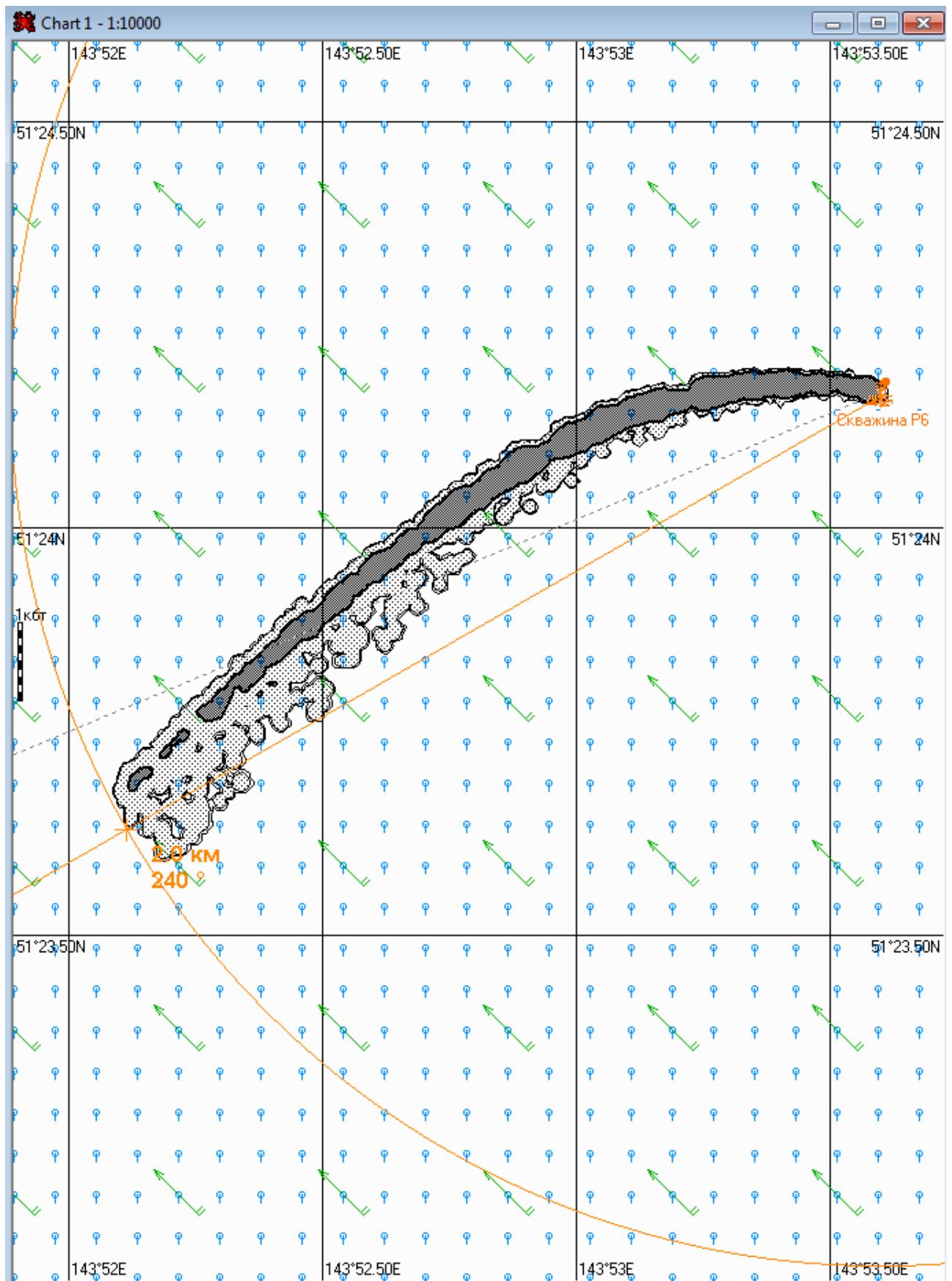


Рис. 2А.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

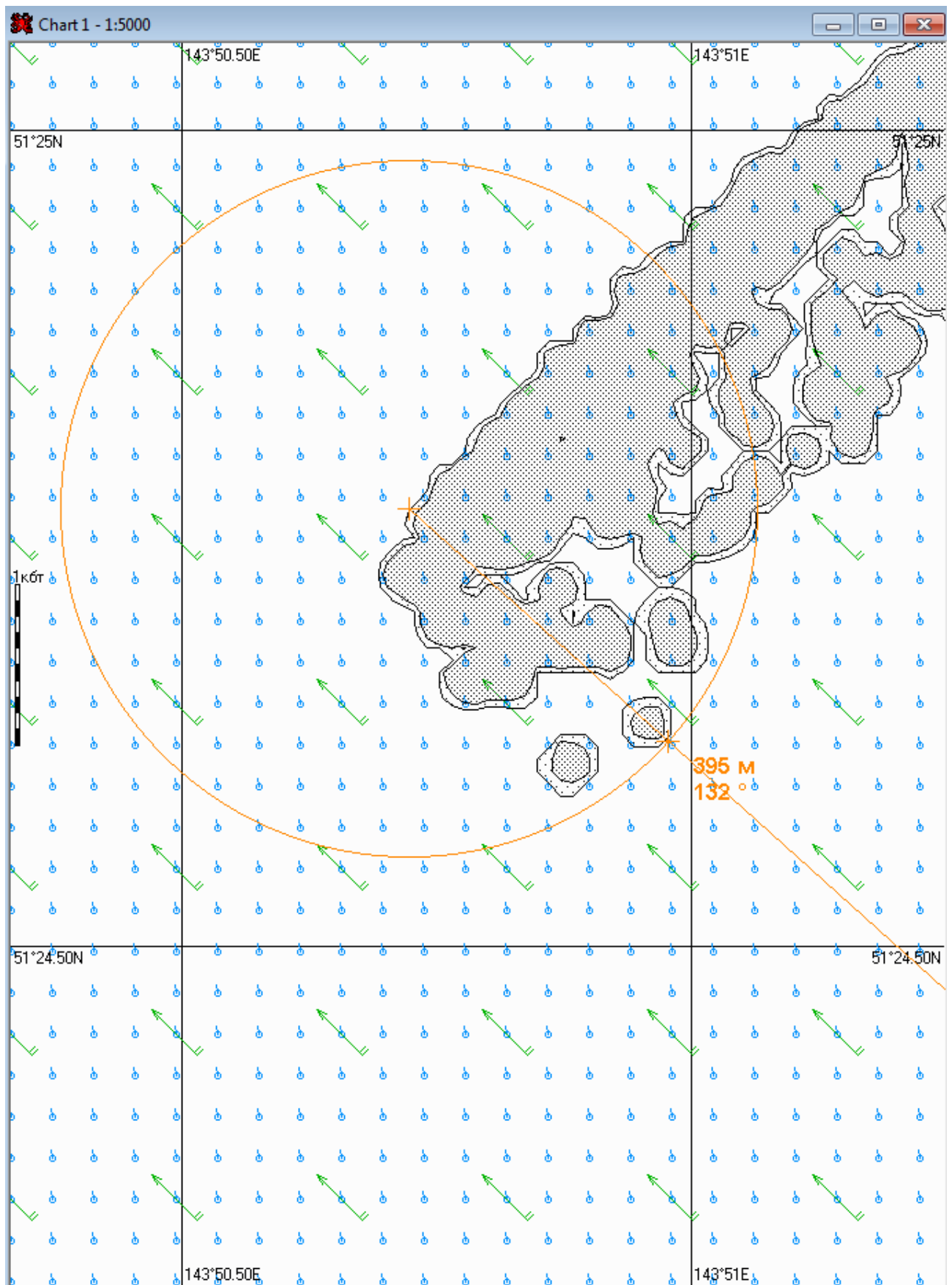


Рис. 2А.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

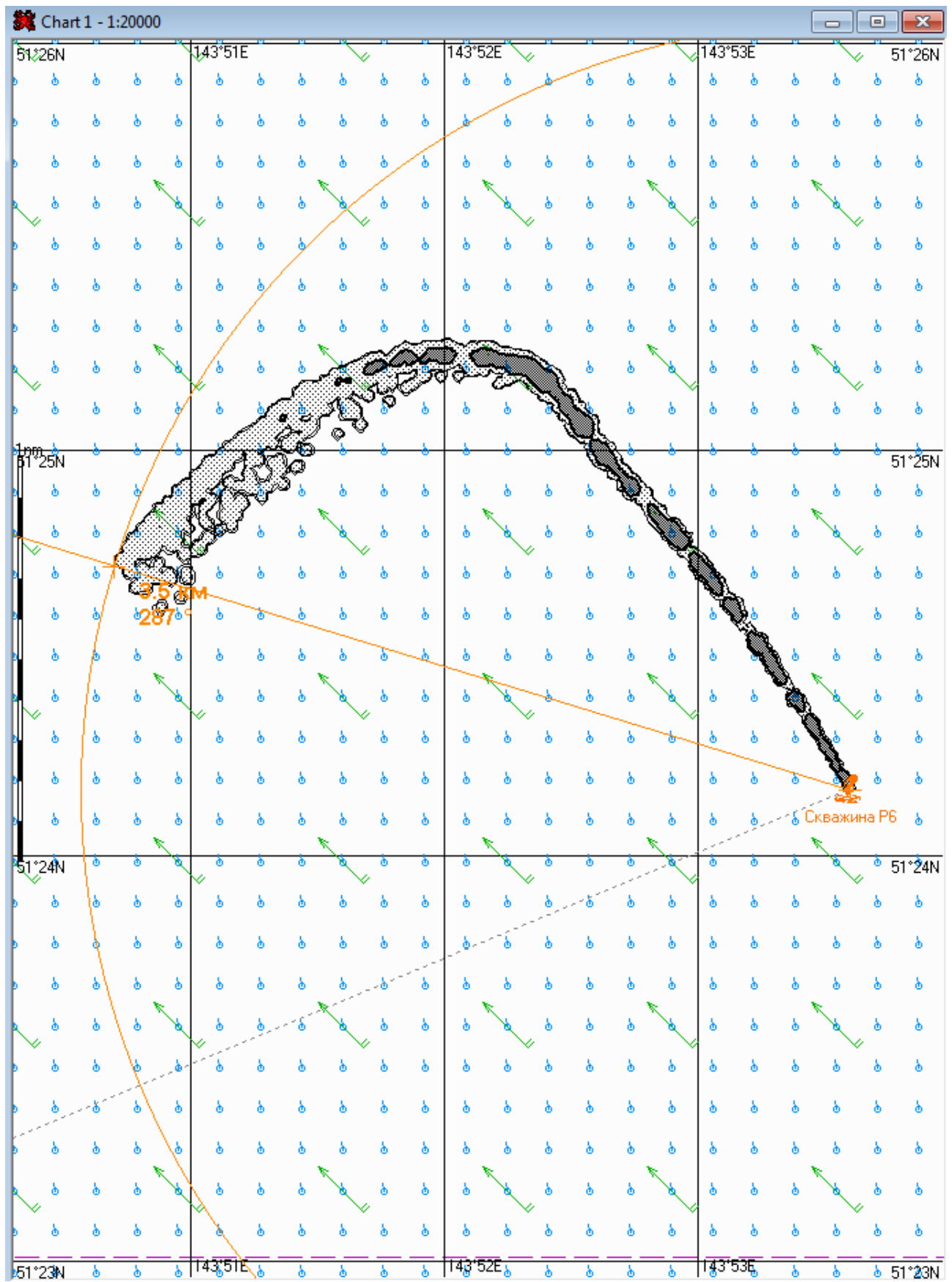


Рис. 2А.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

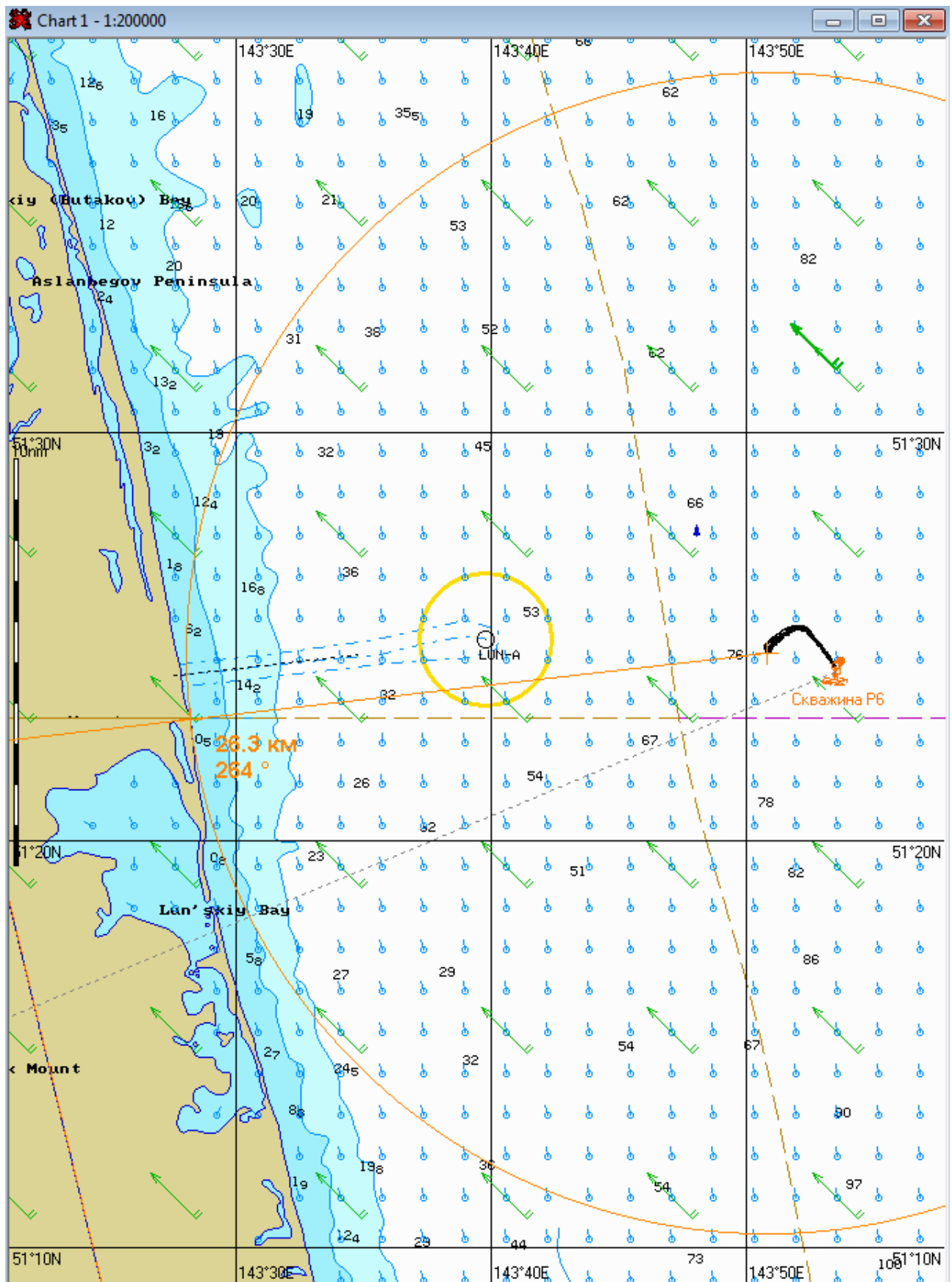


Рис. 2А.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

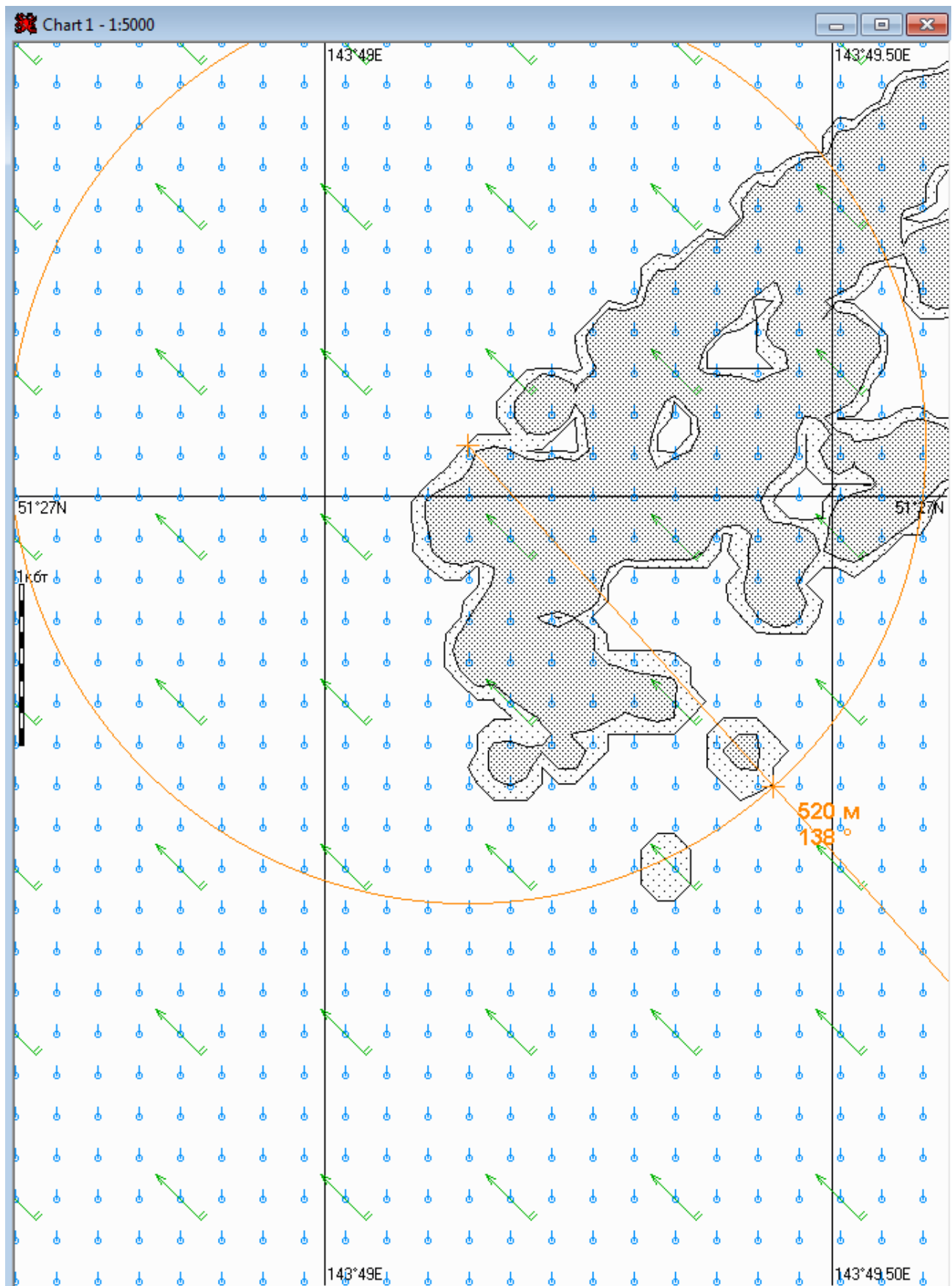


Рис. 2А.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

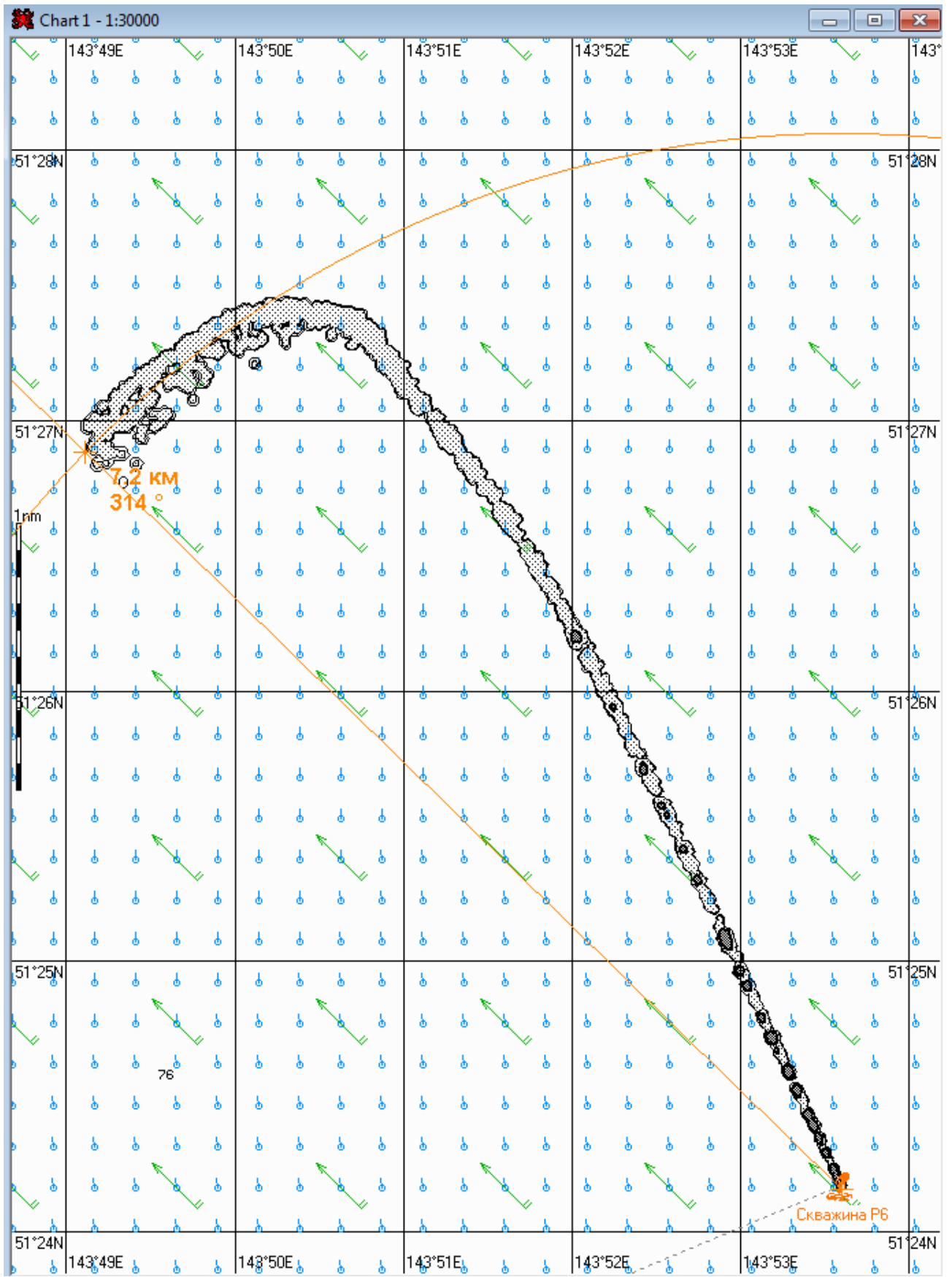


Рис. 2А.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

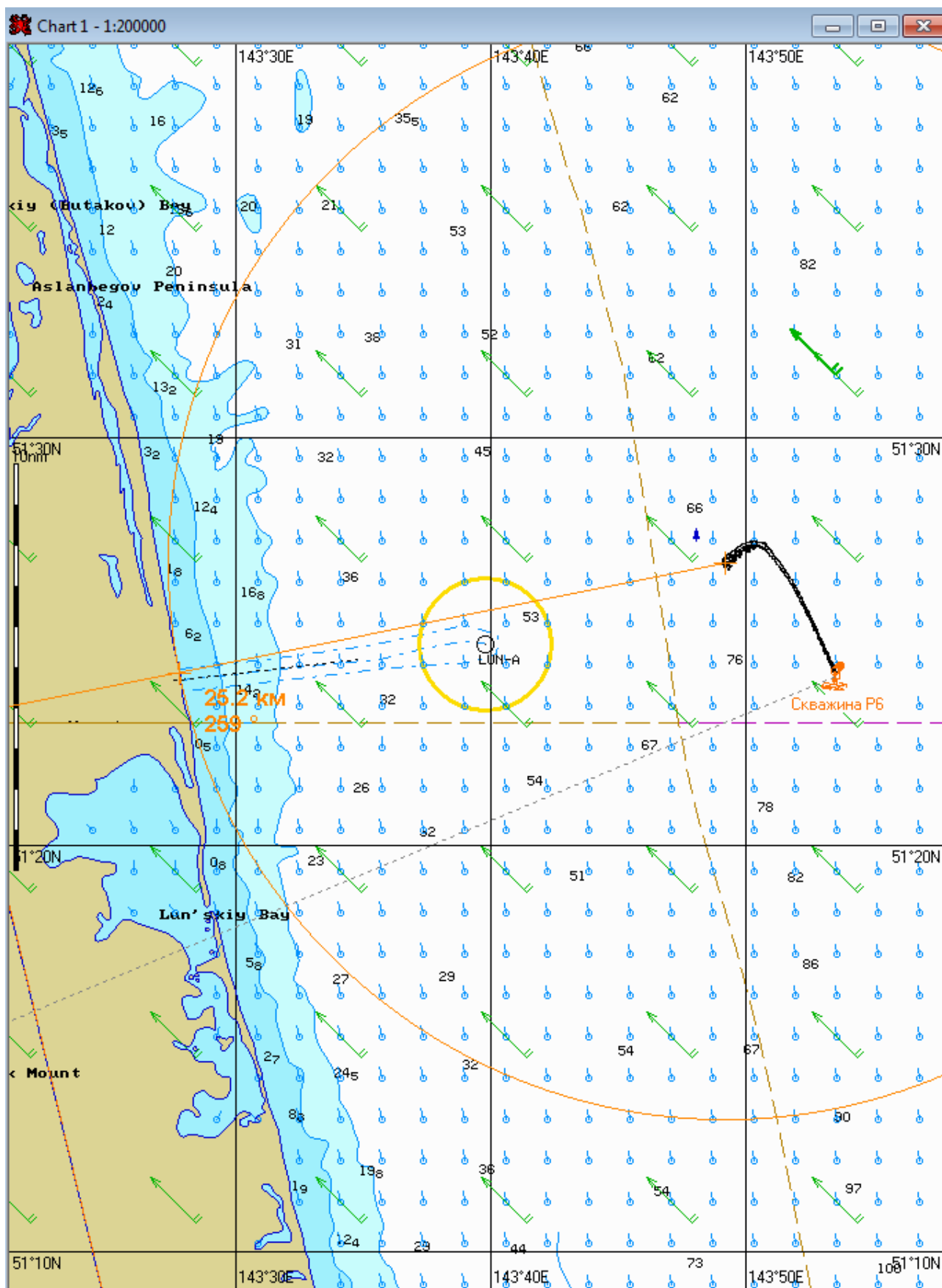


Рис. 2А.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

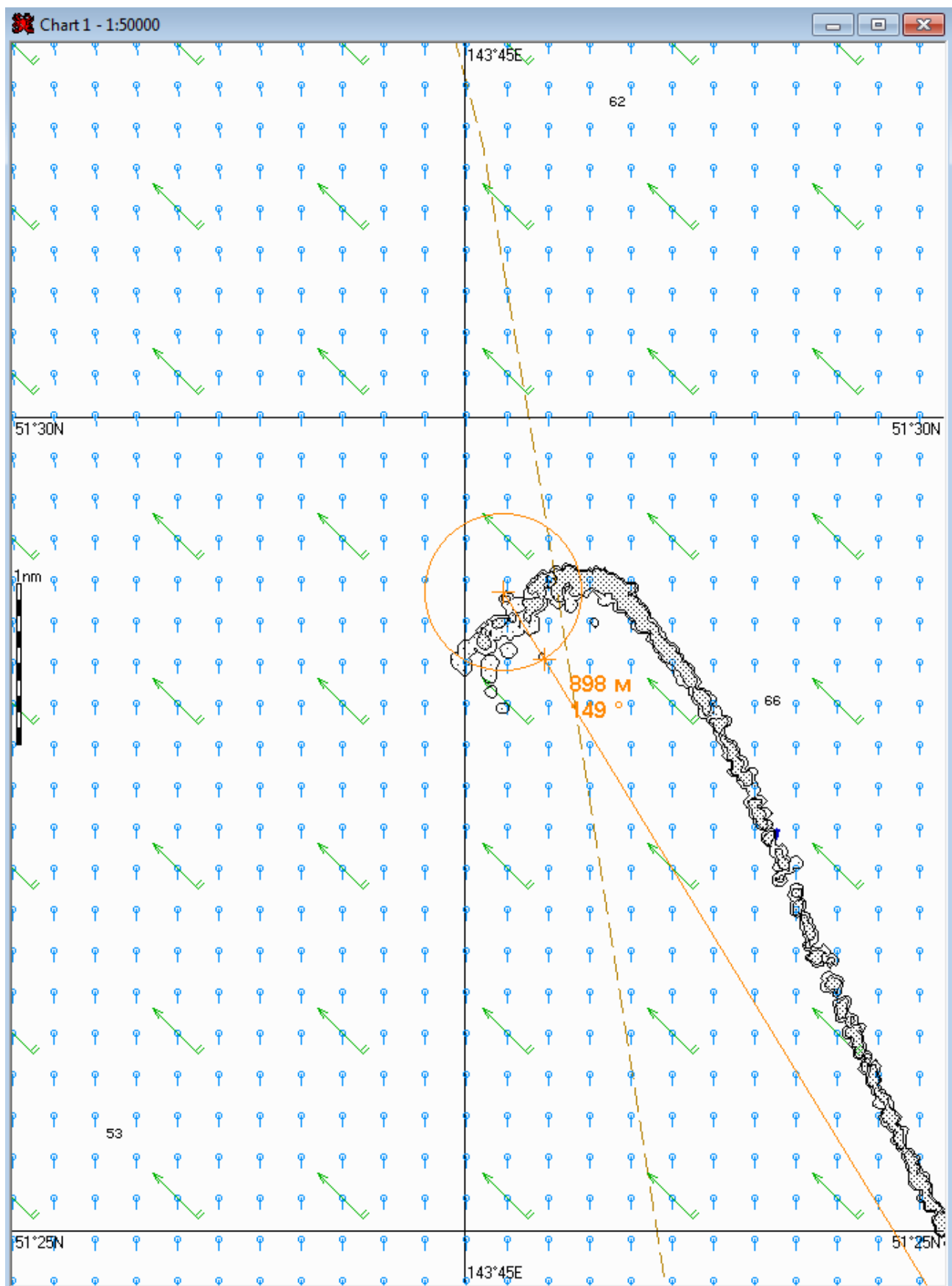


Рис. 2А.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

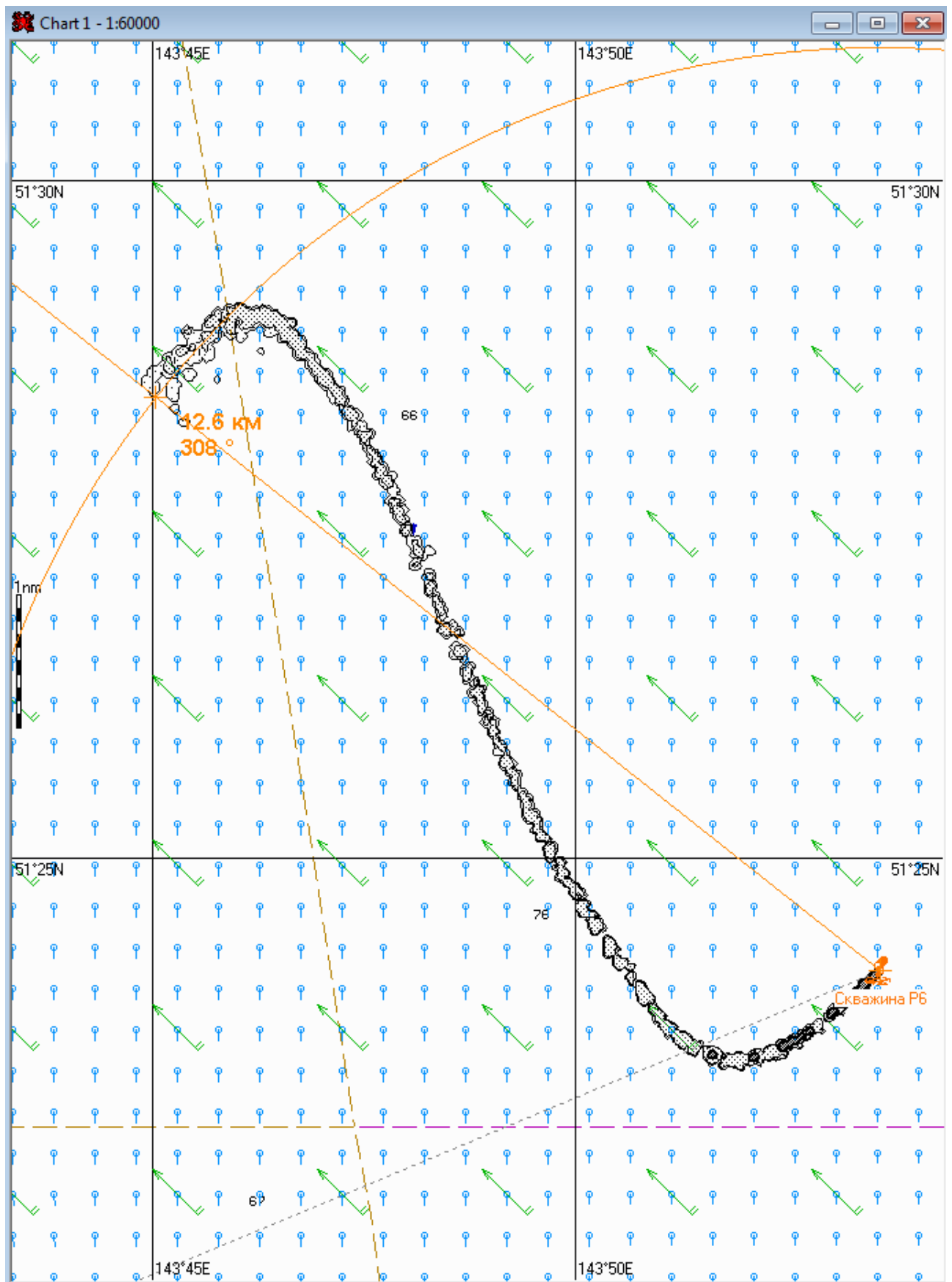


Рис. 2А.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

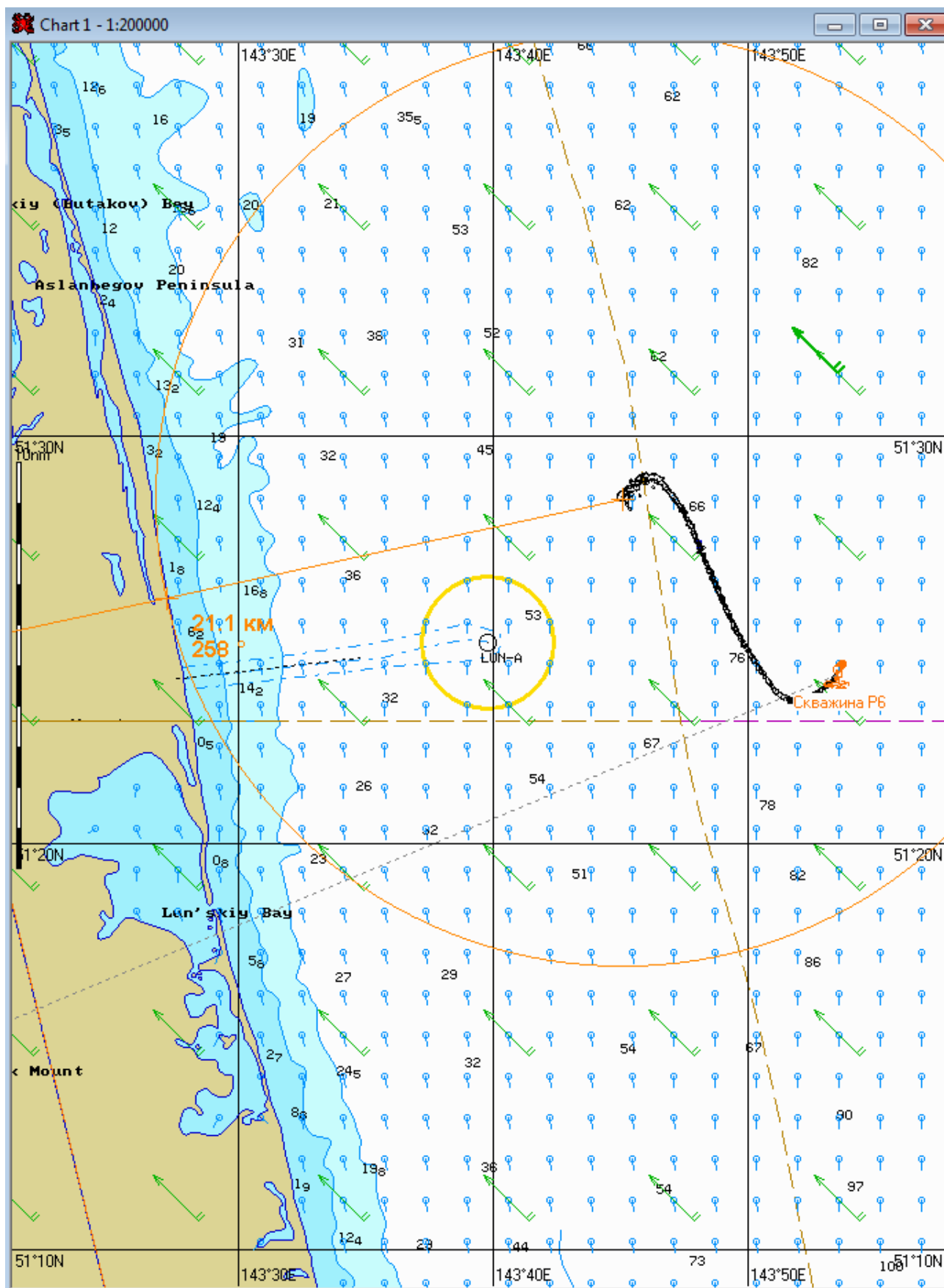


Рис. 2А.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

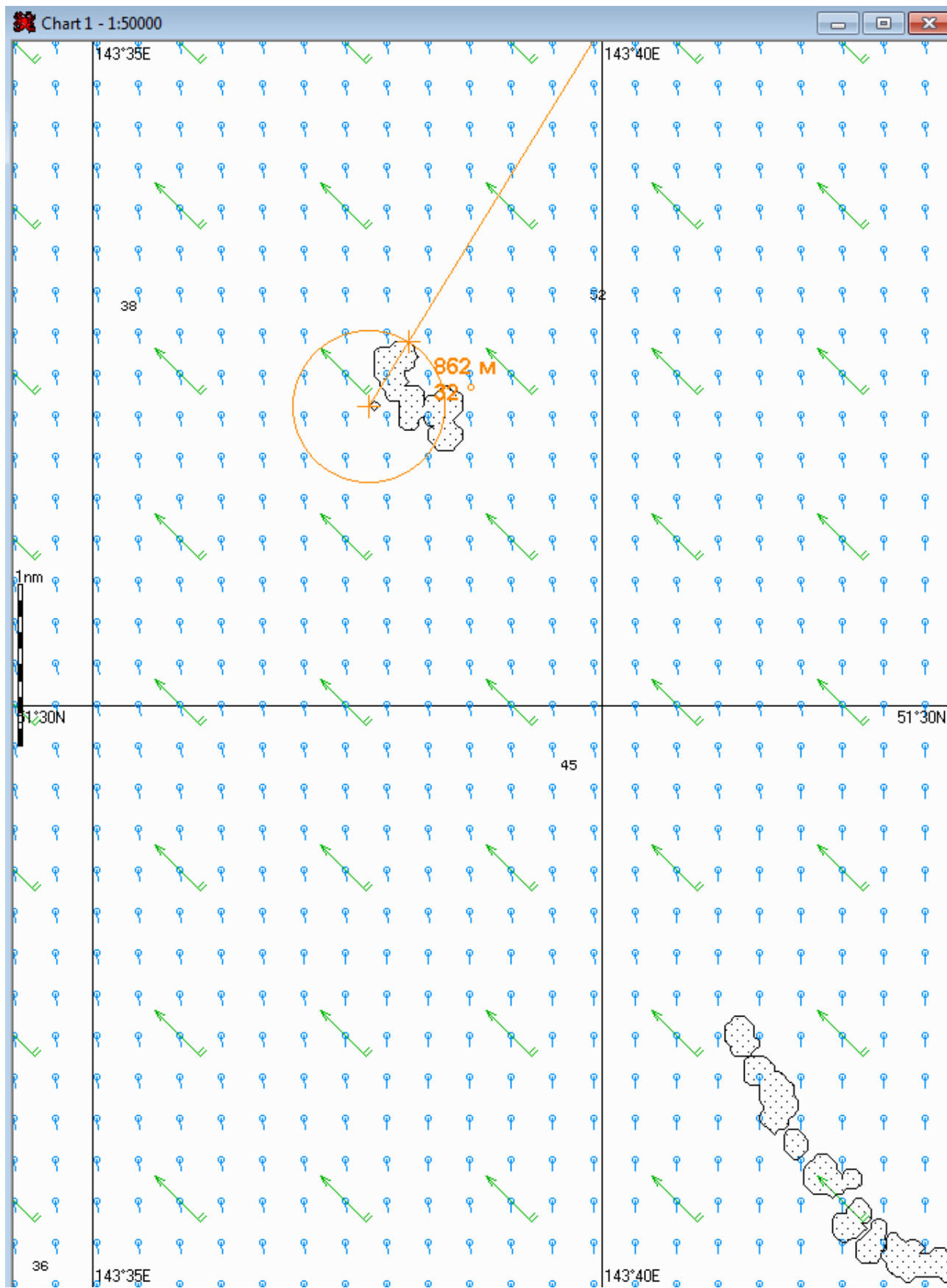


Рис. 2А.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

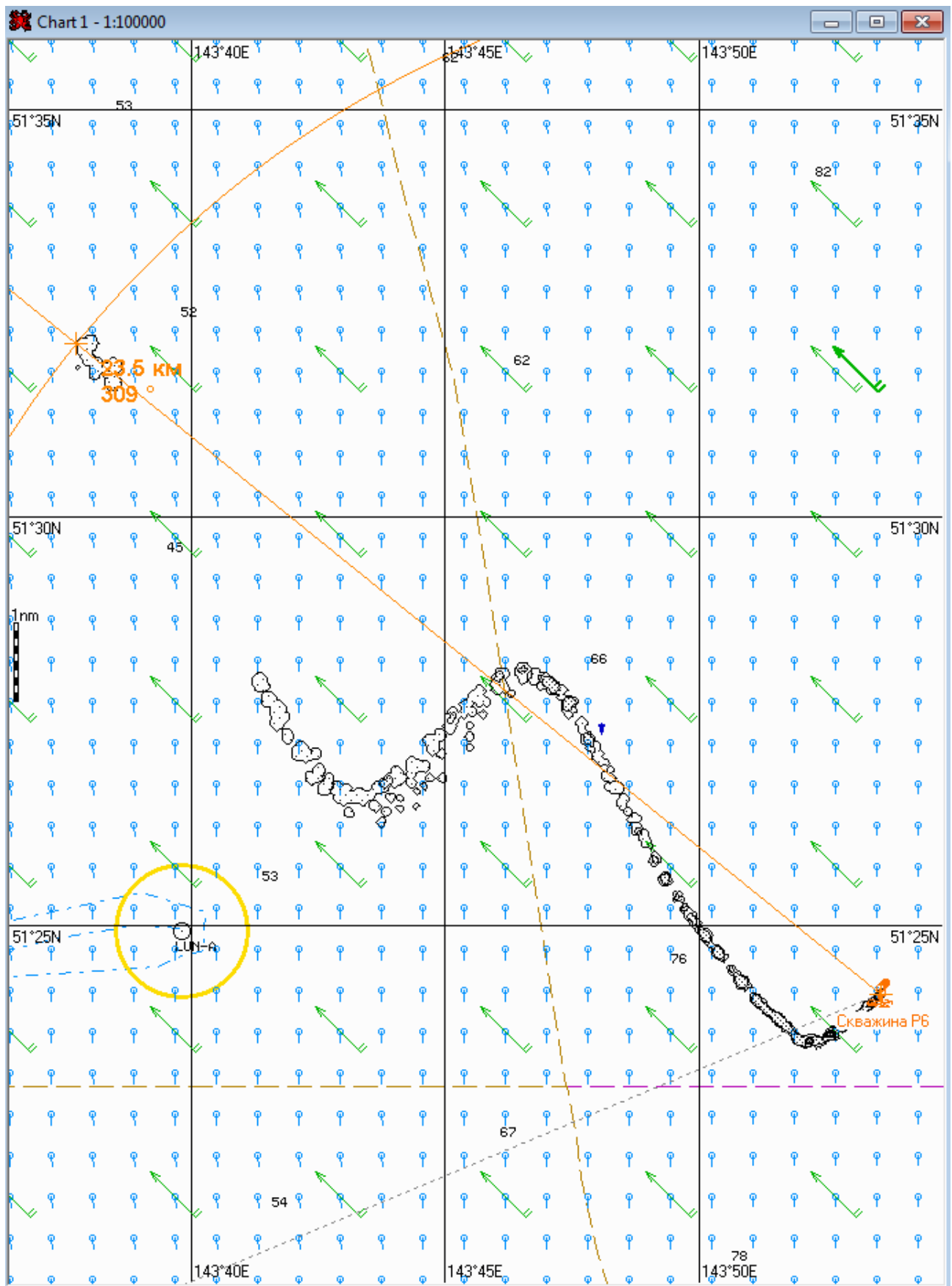


Рис. 2А.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

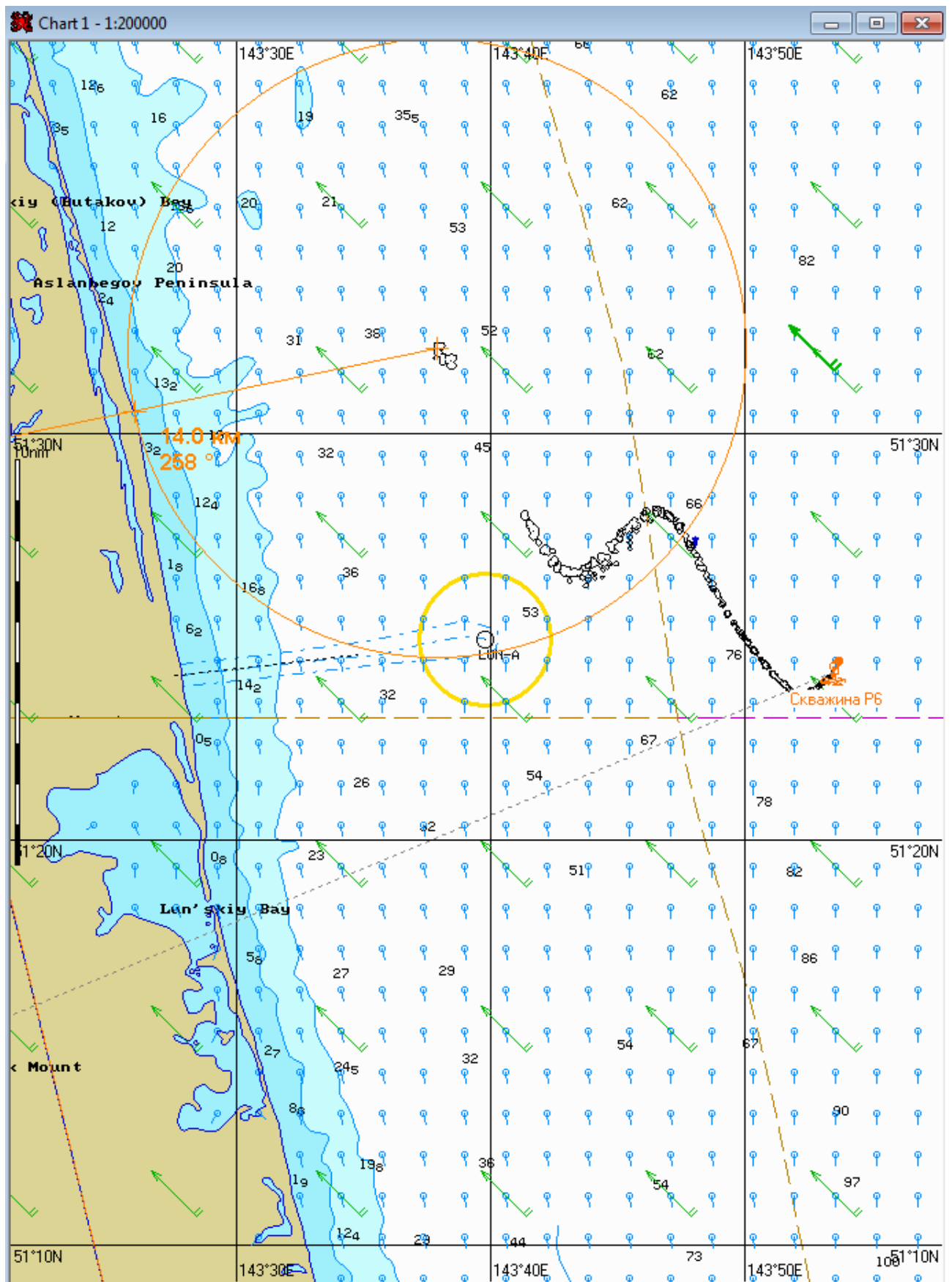


Рис. 2А.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

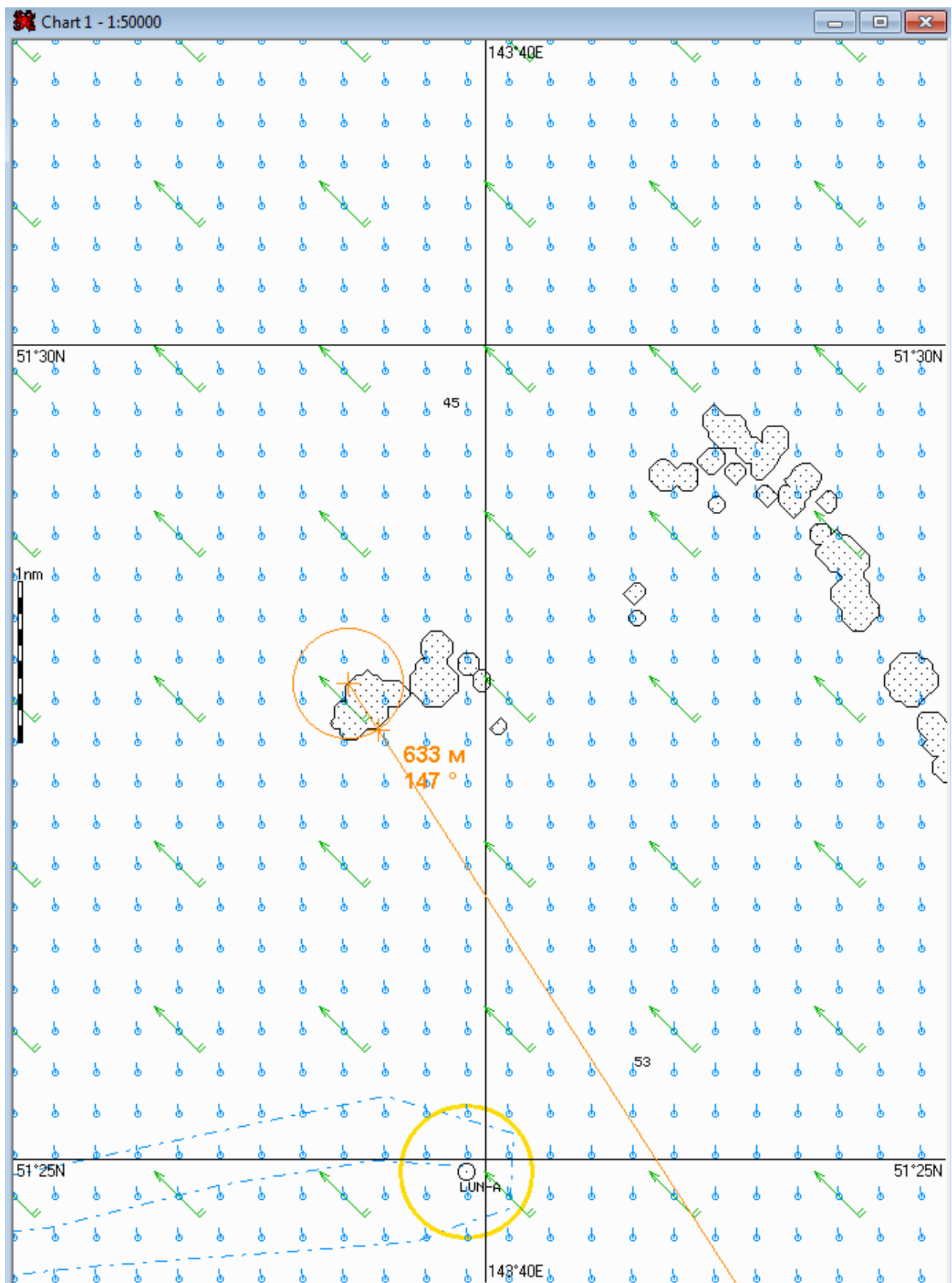


Рис. 2А.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

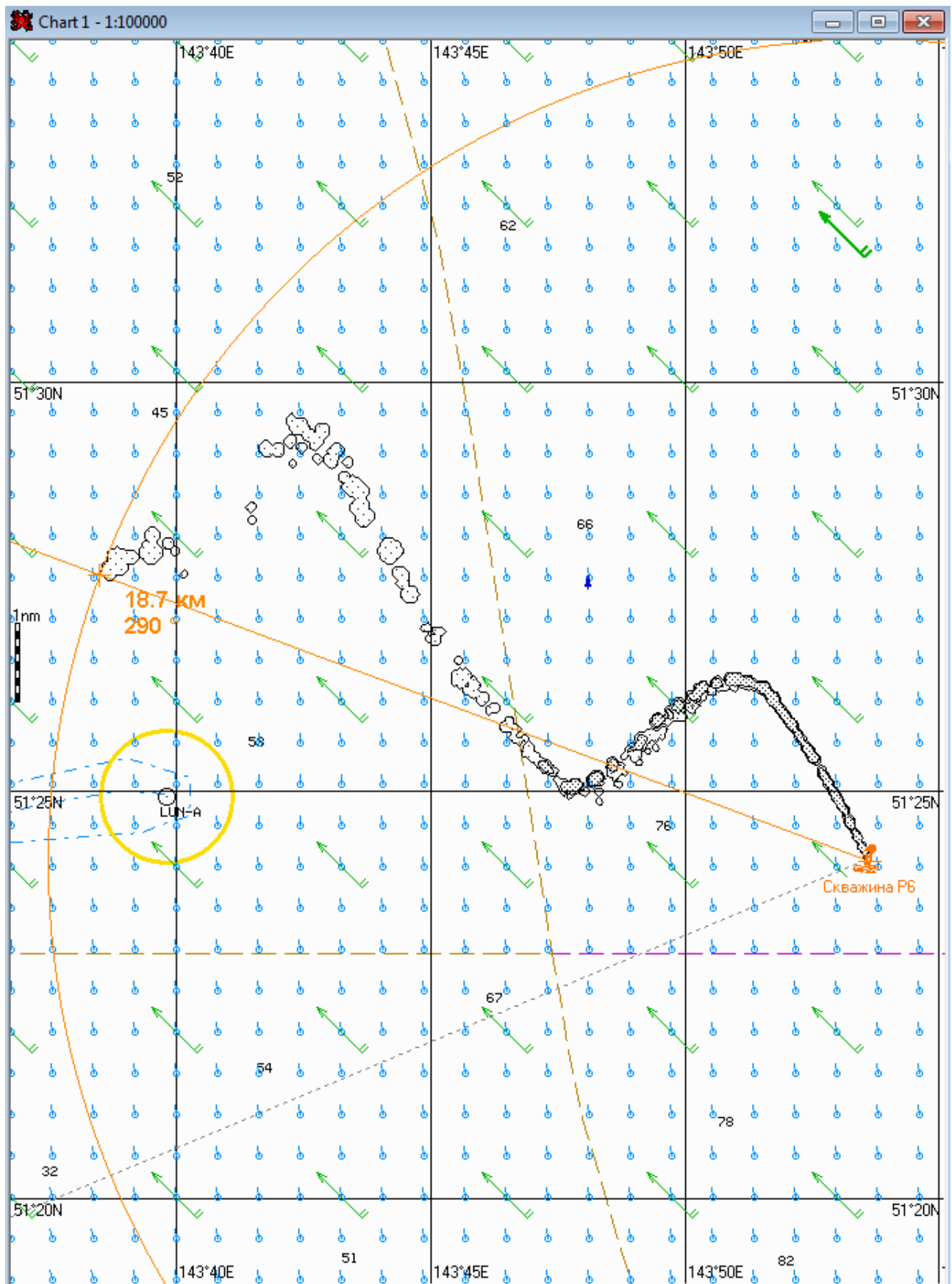


Рис. 2А.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

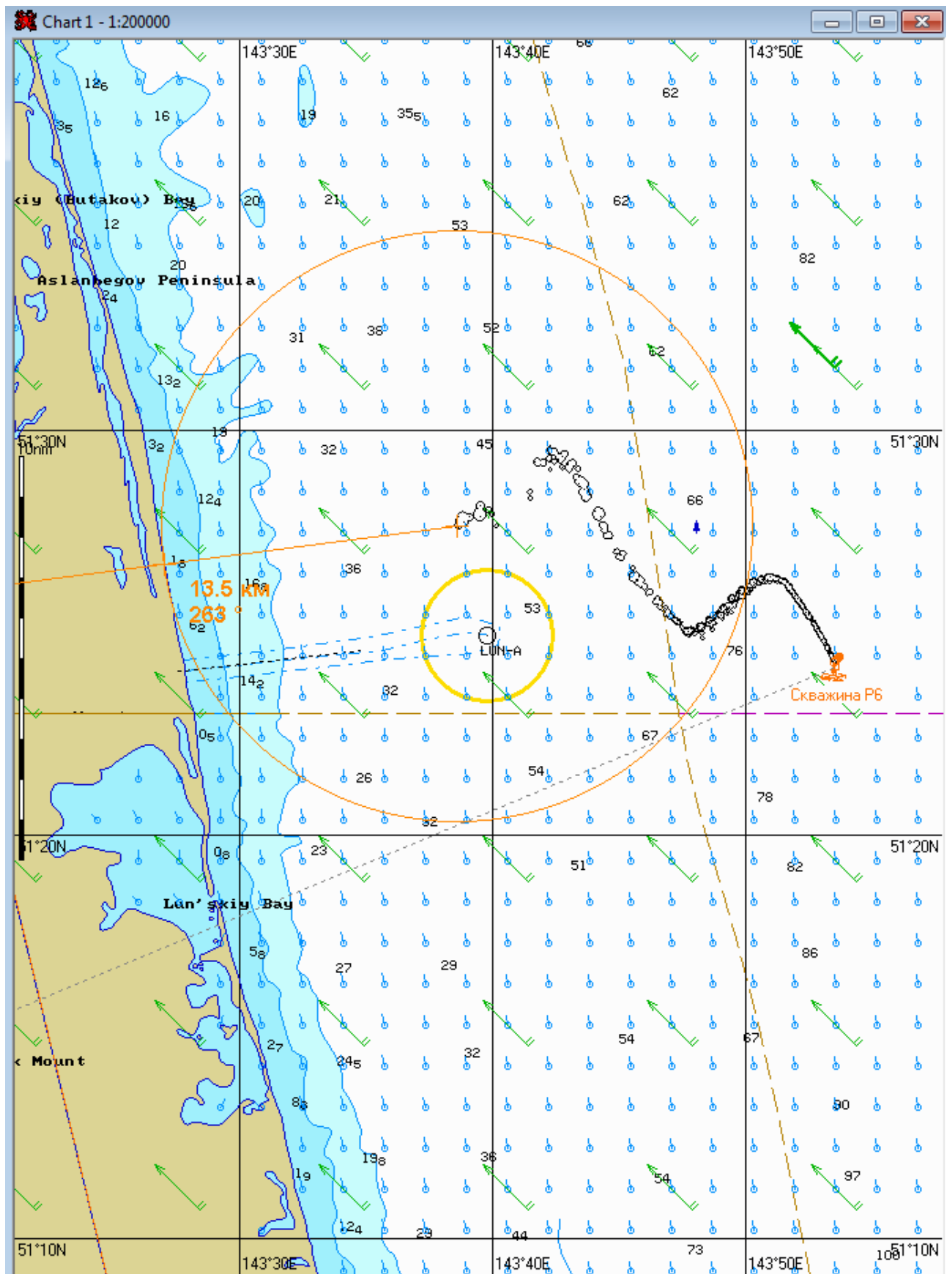


Рис. 2А.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

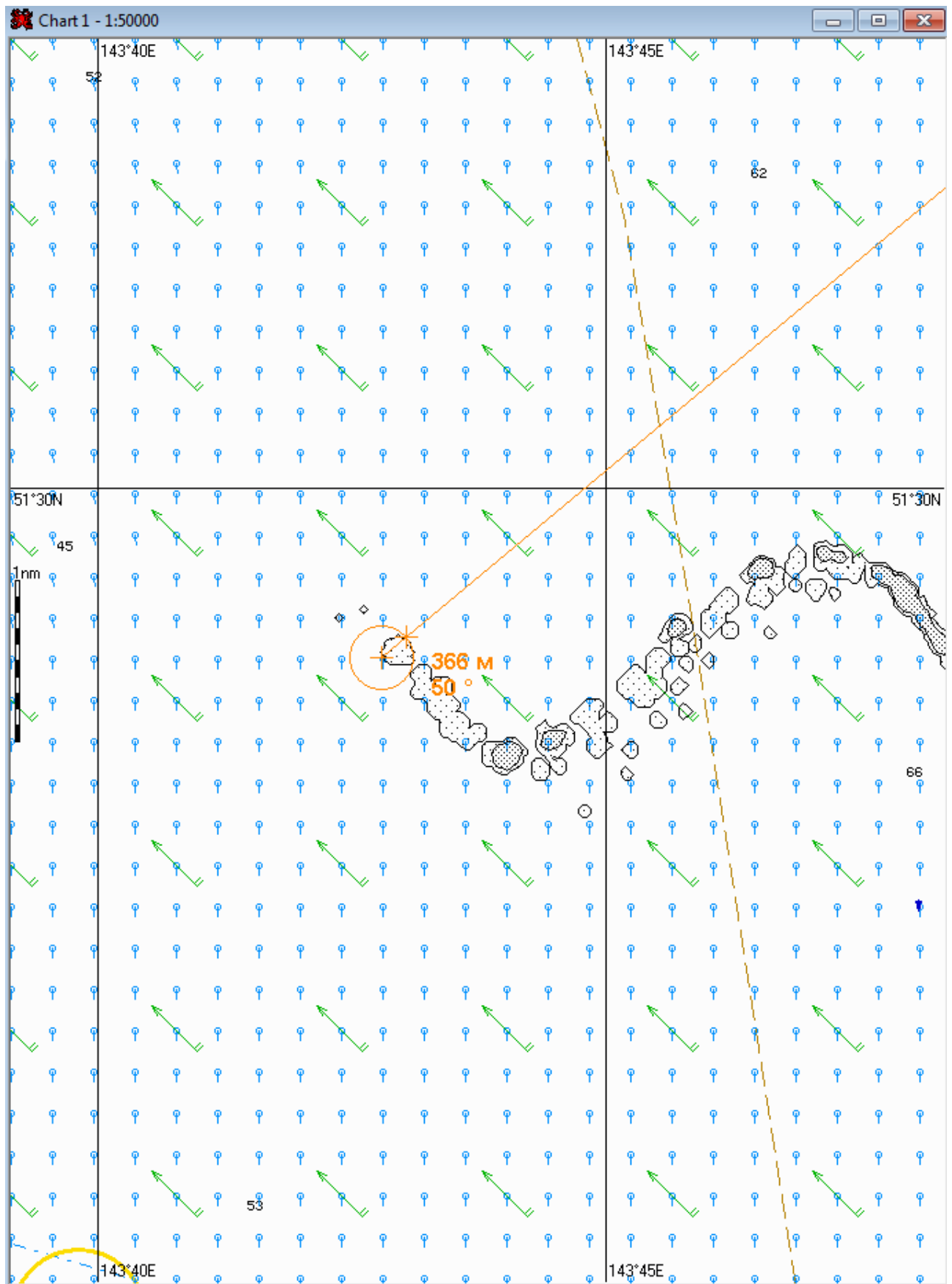


Рис. 2А.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

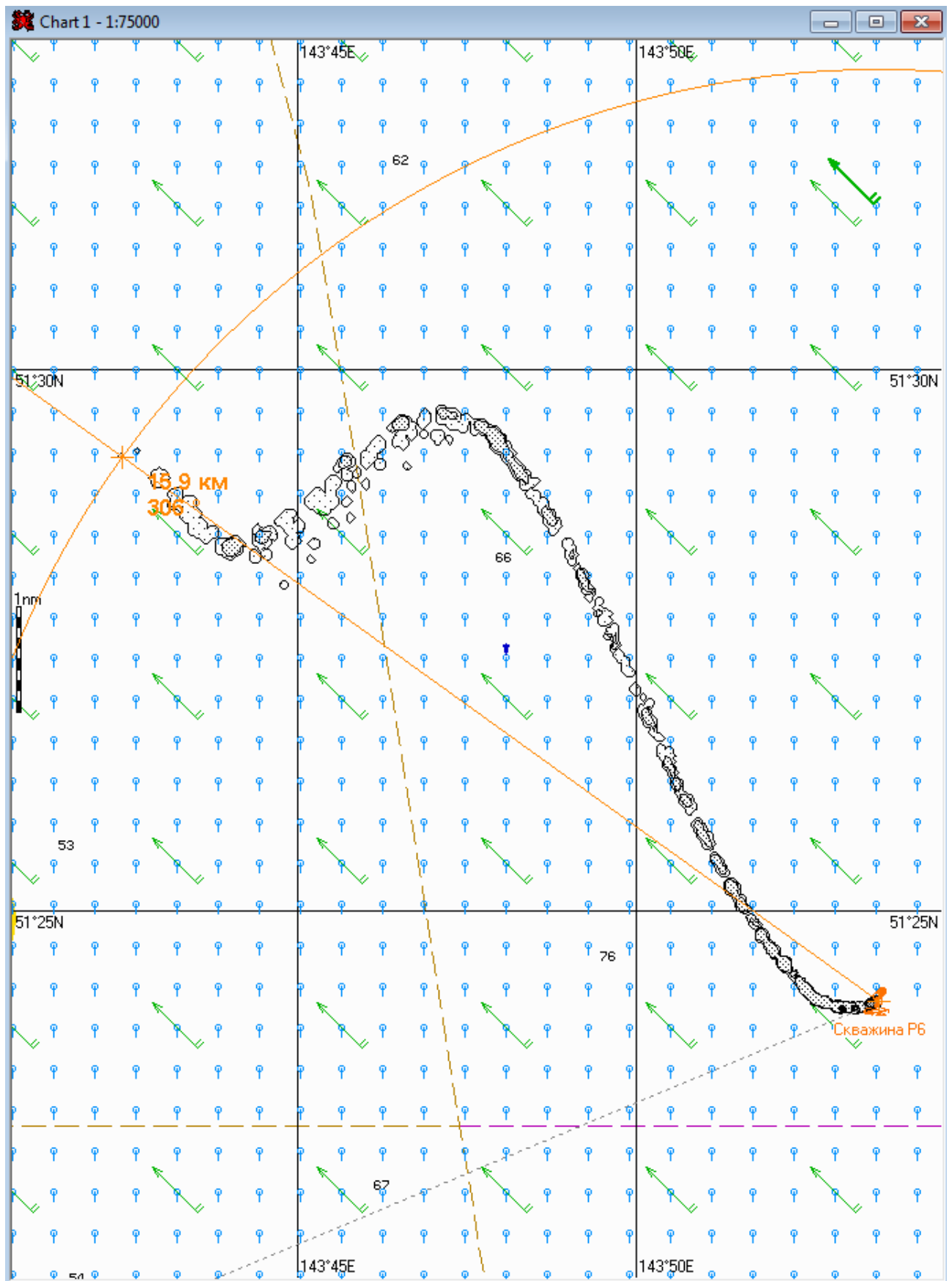


Рис. 2А.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

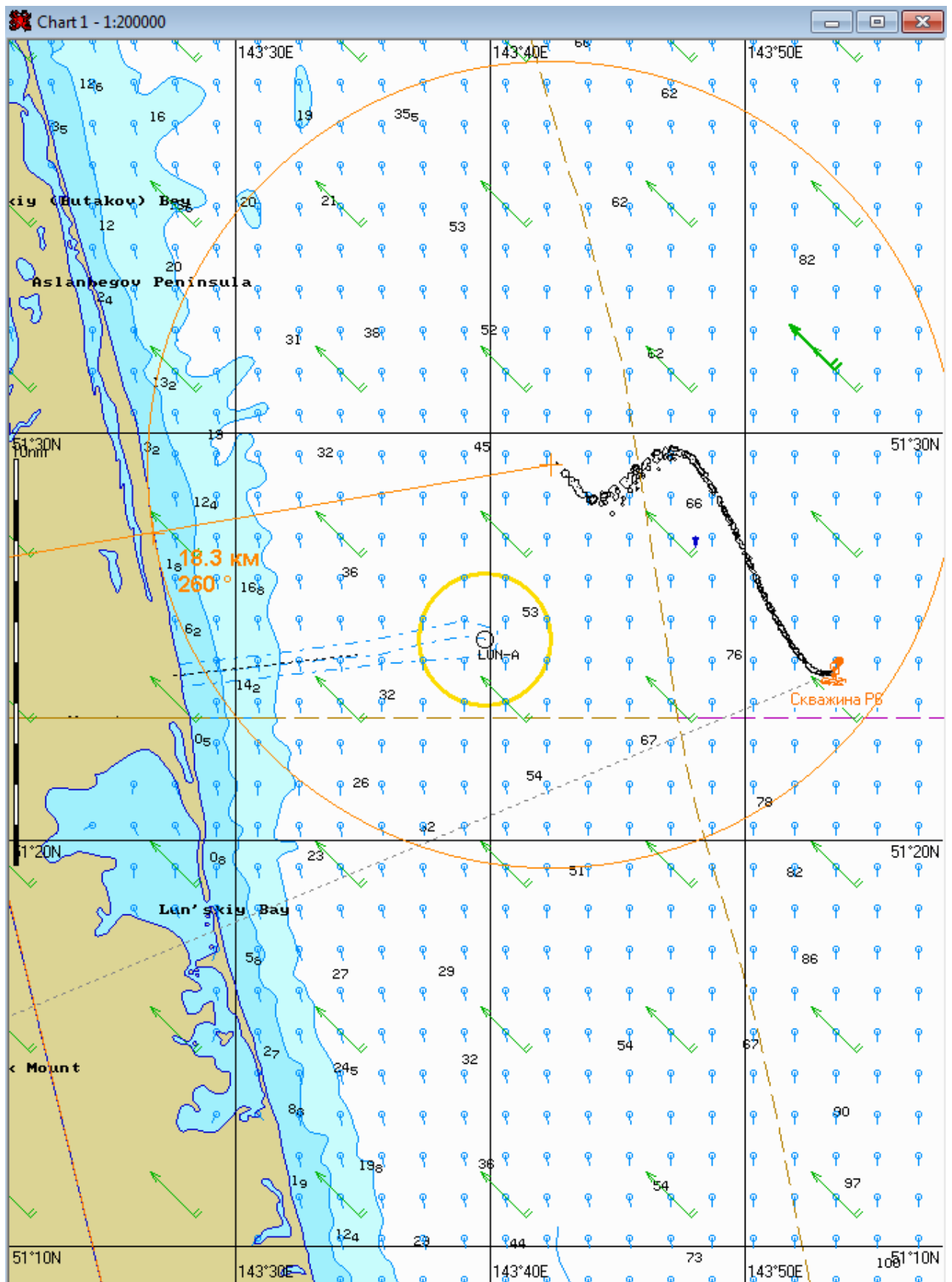


Рис. 2А.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

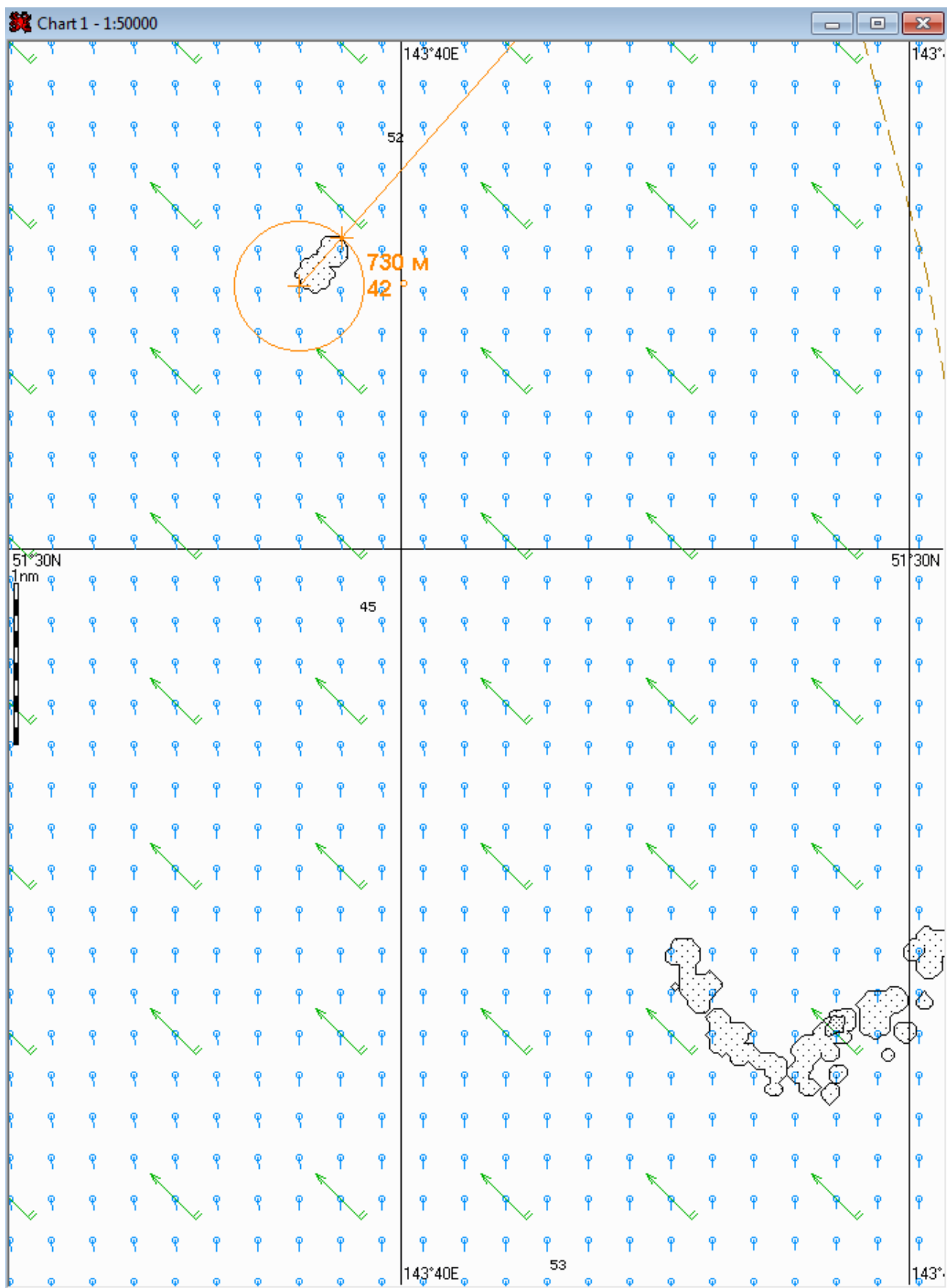


Рис. 2А.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

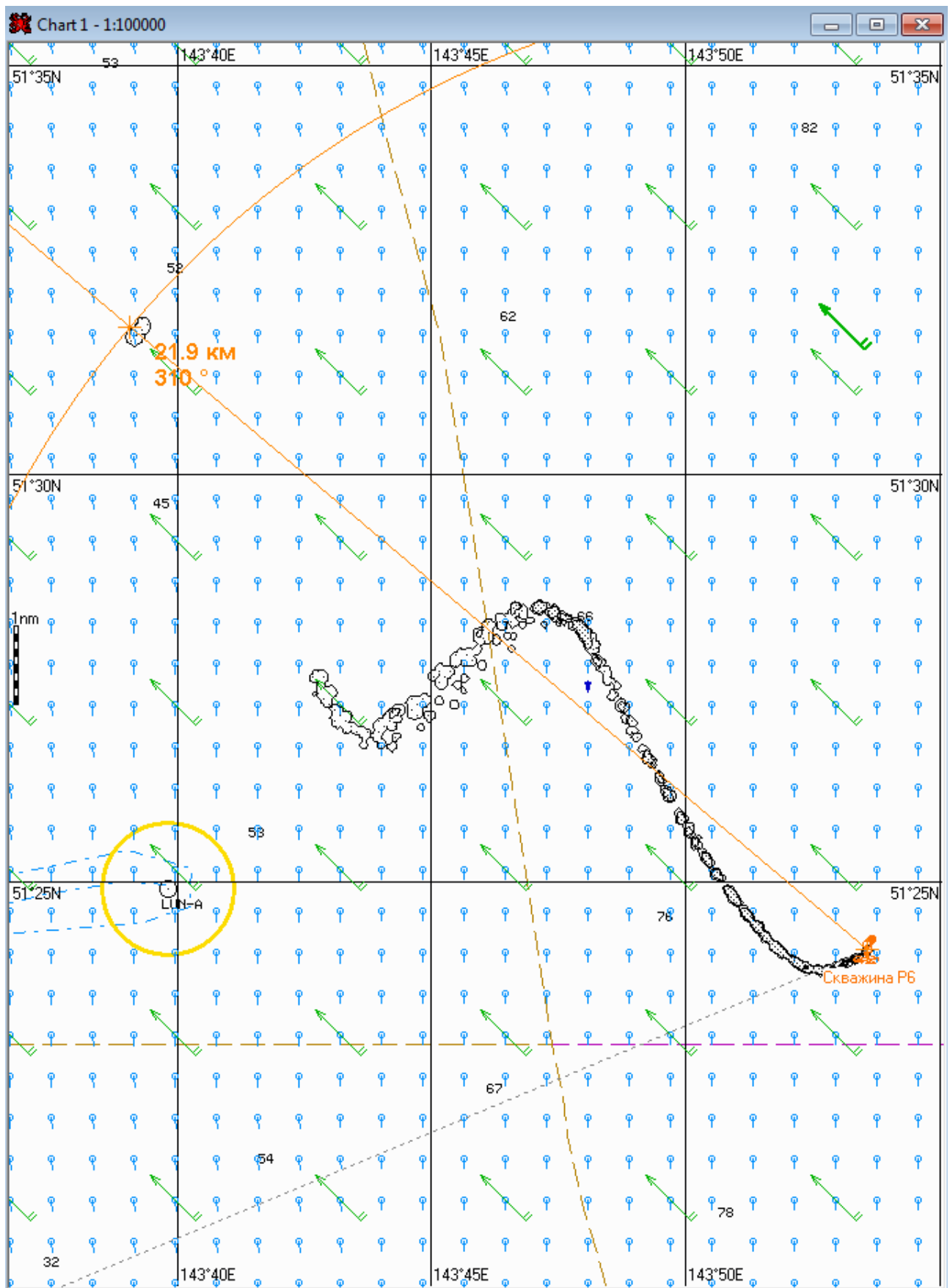


Рис. 2А.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

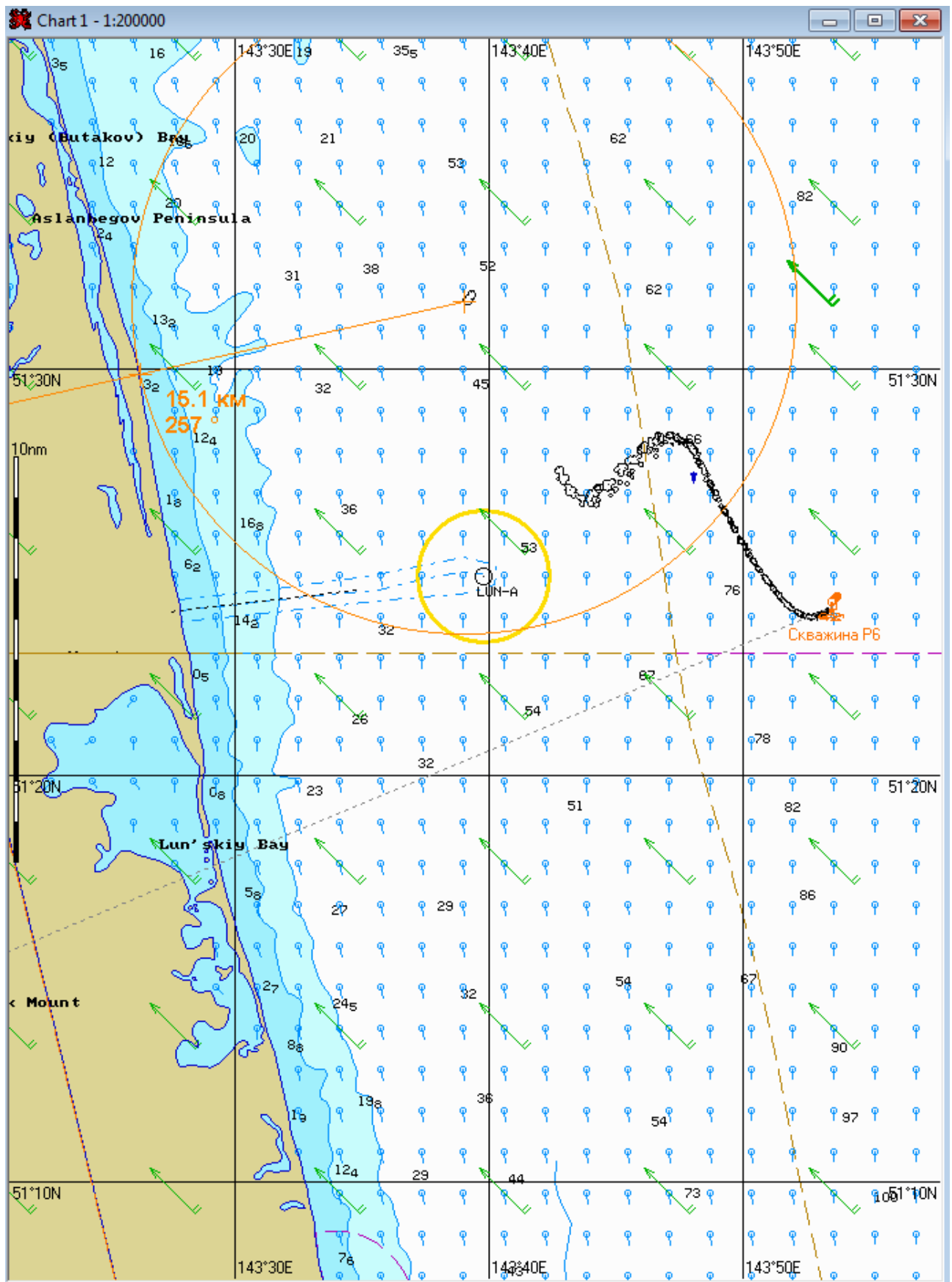


Рис. 2А.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

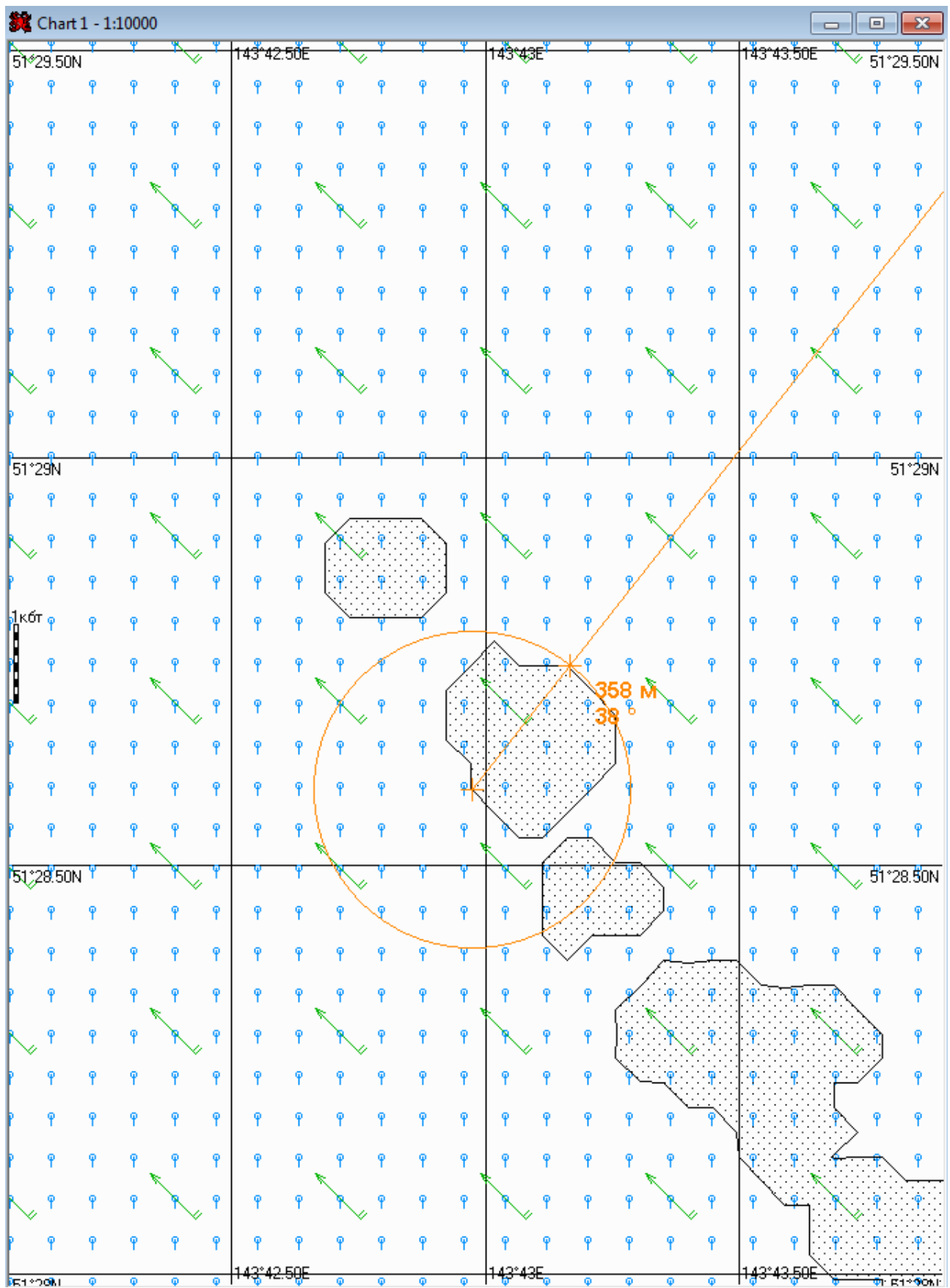


Рис. 2А.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

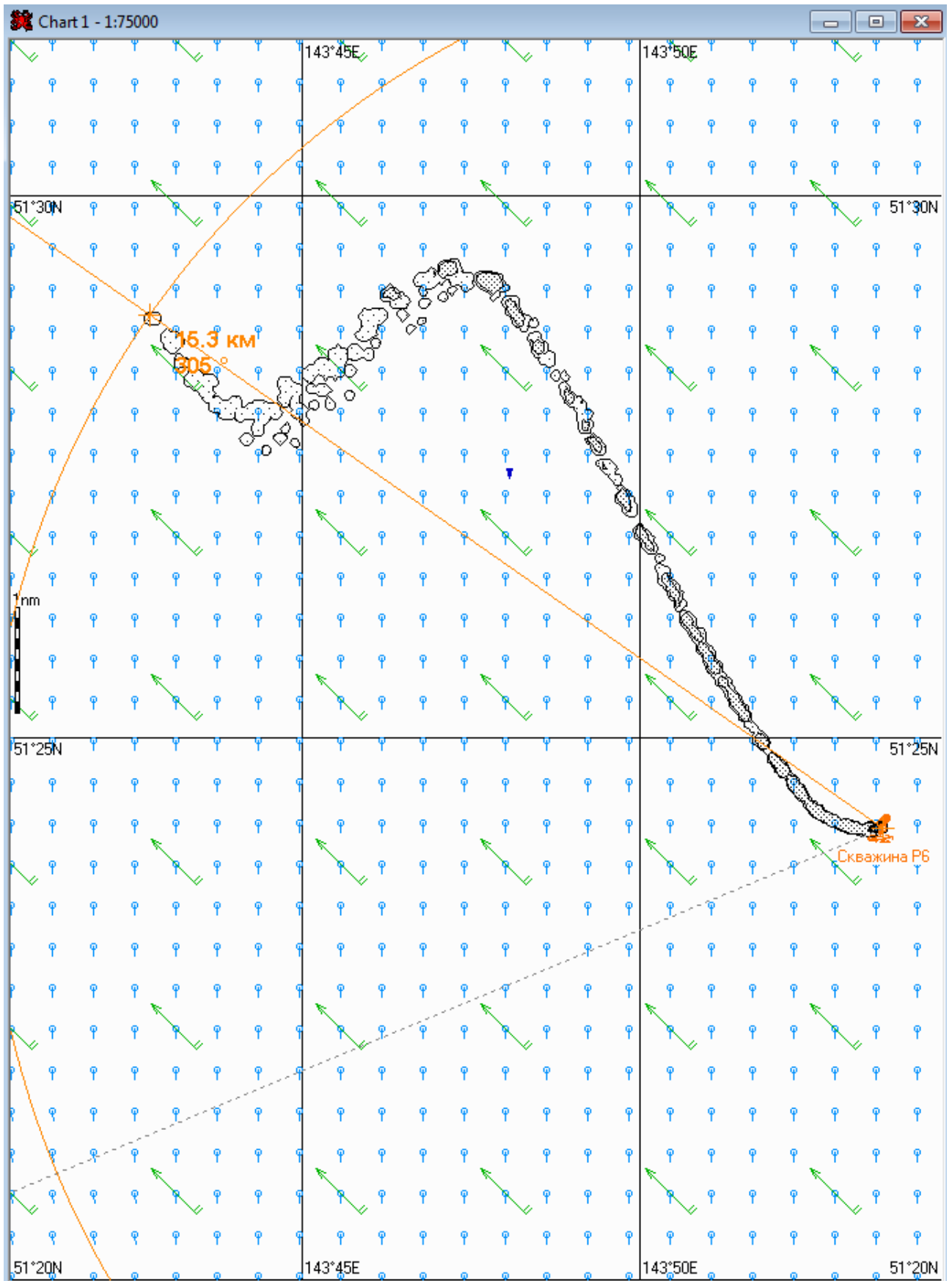


Рис. 2А.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

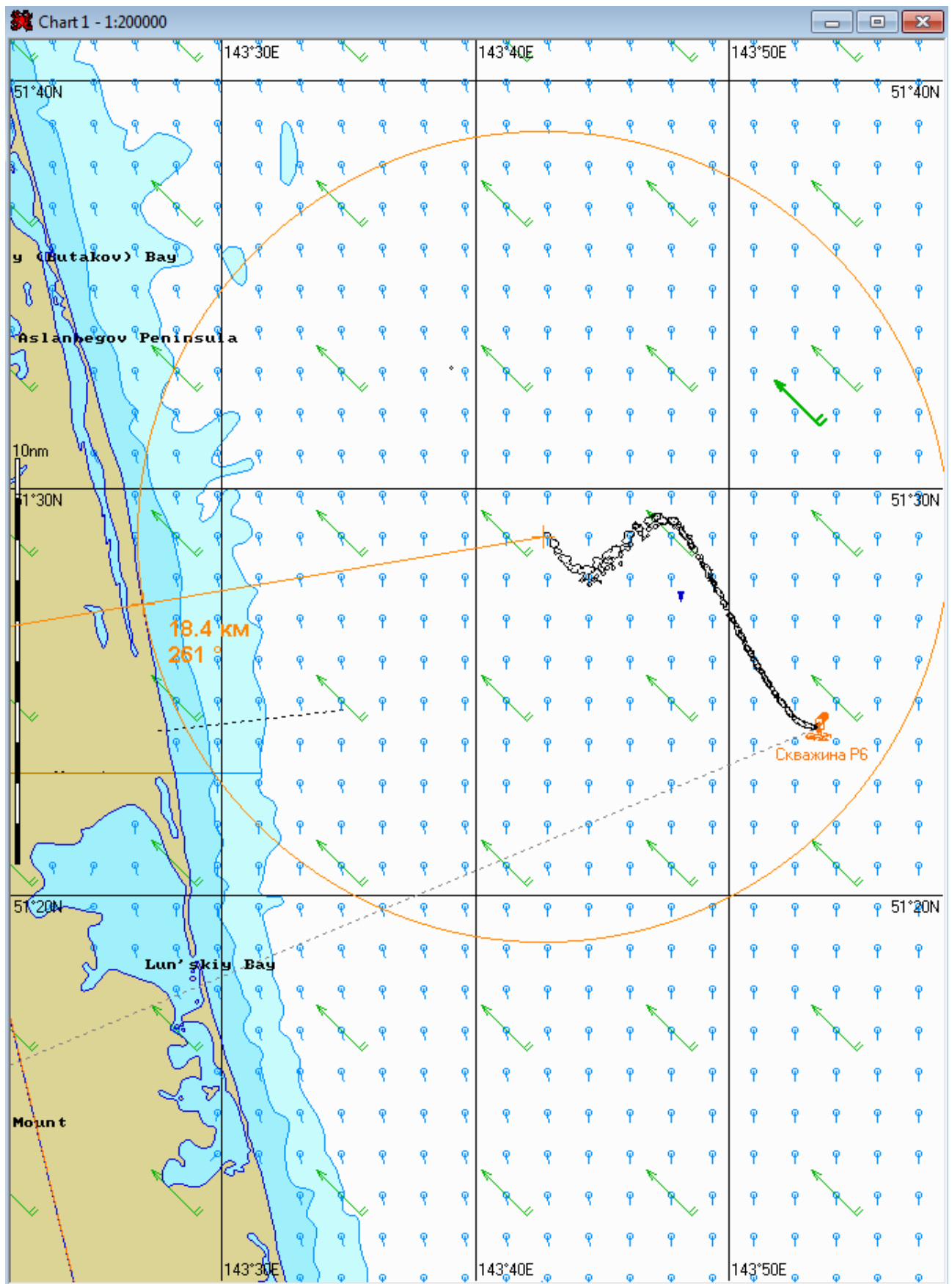


Рис. 2А.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

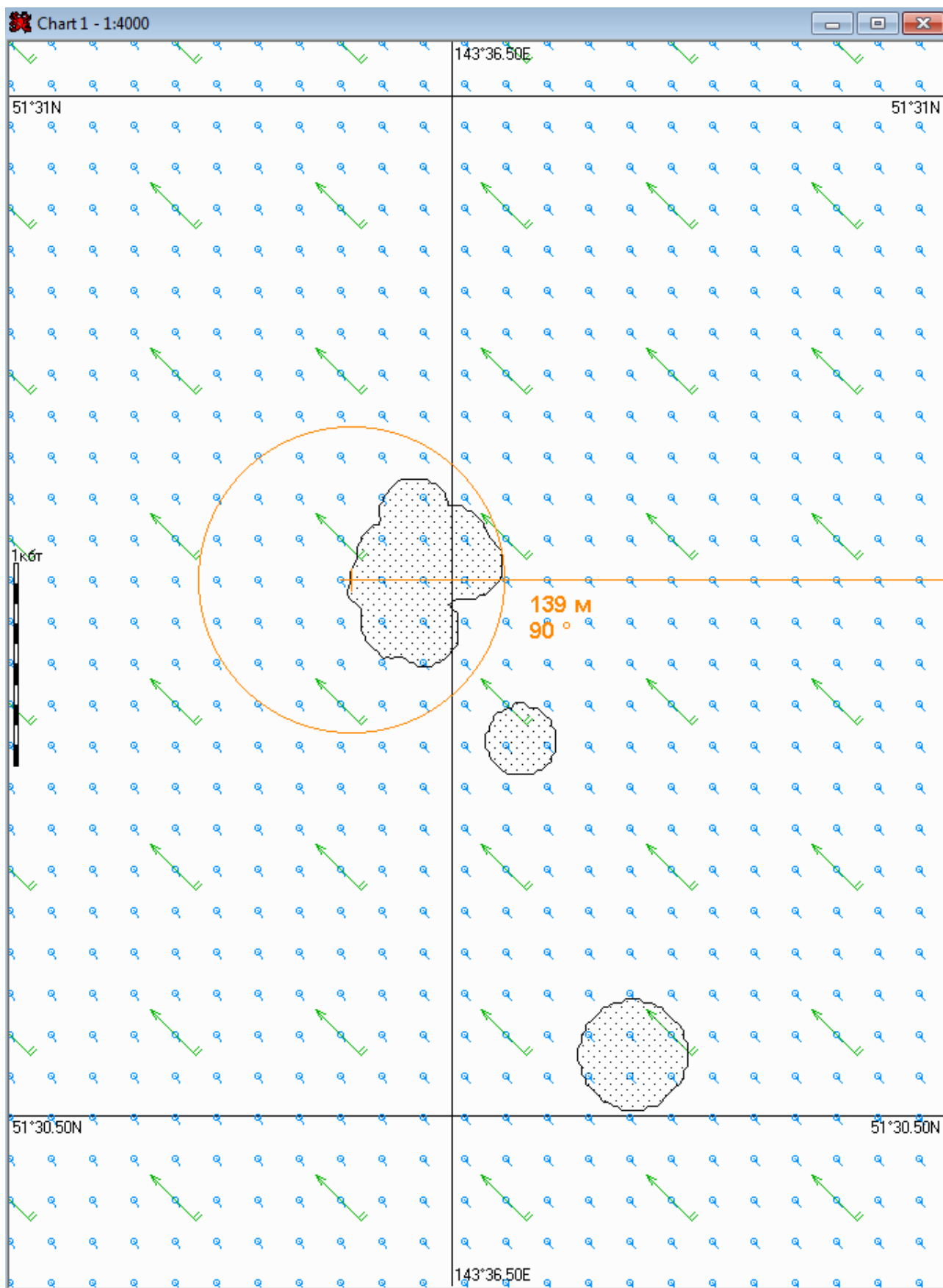


Рис. 2А.89.1. – Карта ЧС(Н) на 89 часов 32 минуты с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

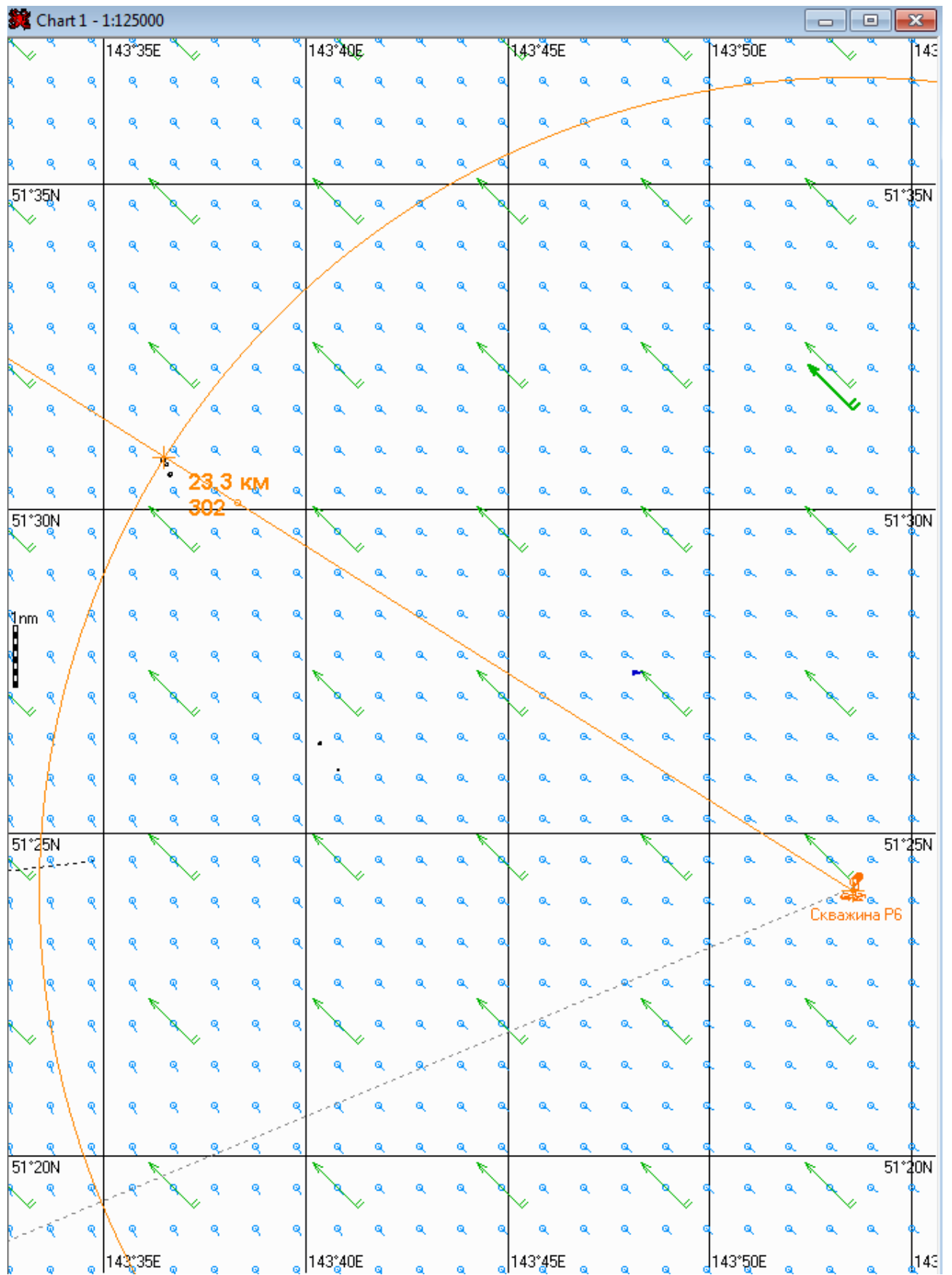


Рис. 2А.89.2. – Карта ЧС(Н) на 89 часов 32 минуты с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

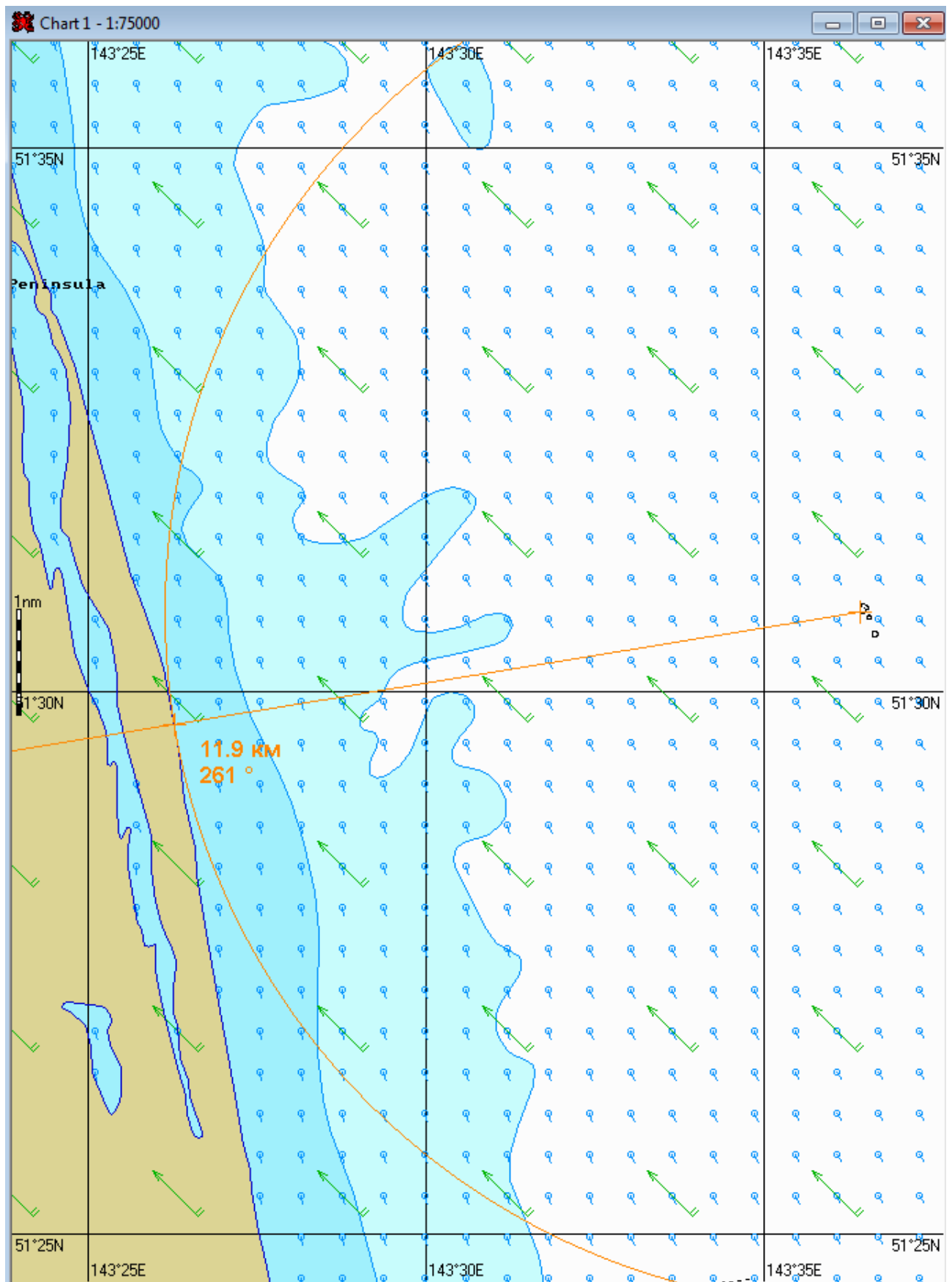


Рис. 2А.89.3. – Карта ЧС(Н) на 89 часов 32 минуты с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.5 Сценарий 2Б

Разлив газового конденсата распространяется на запад. Направление ветра восточное. Сила ветра 10 м/с.

Таблица 2Б.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.320N 143°52.570E	51°22.750N 143°51.580E	51°22.940N 143°49.630E	51°24.320N 143°47.400E	51°23.020N 143°41.530E	51°21.710N 143°31.830E
2	Длина пятна, м	2000	3500	5100	7200	14100	25600
3	Ширина пятна, м	128	190	264	302	786	825
4	Площадь пятна, м ²	151922	397942	882226	1465274	3867514	7385342
5	Количество конденсата на плаву, т	140	236	392	467	527	359
6	Количество испарившегося конденсата, т	3,0	13,7	53,6	117,0	441,0	1297
7	Количество диспергированного конденсата, т	36,7	111,0	277,0	501,0	1203,0	2684
8	Количество эмульсии на плаву, т	178	313	535	642	728	492
9	Максимальная толщина пятна, мм	9,4	9,7	10,9	9,5	4,1	2,8
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	2000 217	3500 222	5100 244	7200 272	14100 261	25600 260
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 2Б.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-91 часа 10 минут)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	Полное рассеивание на 91 час 10 минут
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°22.170N 143°37.810E	51°22.720N 143°37.060E	51°20.690N 143°38.100E	51°22.210N 143°38.590E	51°19.560N 143°29.645E
2	Длина пятна, м	18600	19300	19000	17800	136
3	Ширина пятна, м	569	447	500	594	102
4	Площадь пятна, м ²	5622356	5782993	5977905	5154408	24517
5	Количество конденсата на плаву, т	350,0	357,0	372,0	386,0	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	1682	1985	2762	4229	4437
7	Количество диспергированного конденсата, т	3394	3988	5547	8405	8583
8	Количество эмульсии на плаву, т	478,0	488,0	509,0	528,0	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	3,8	2,4	2,1	3,1	0,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	18600 259	19300 262	19000 250	17800 258	28800 253
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

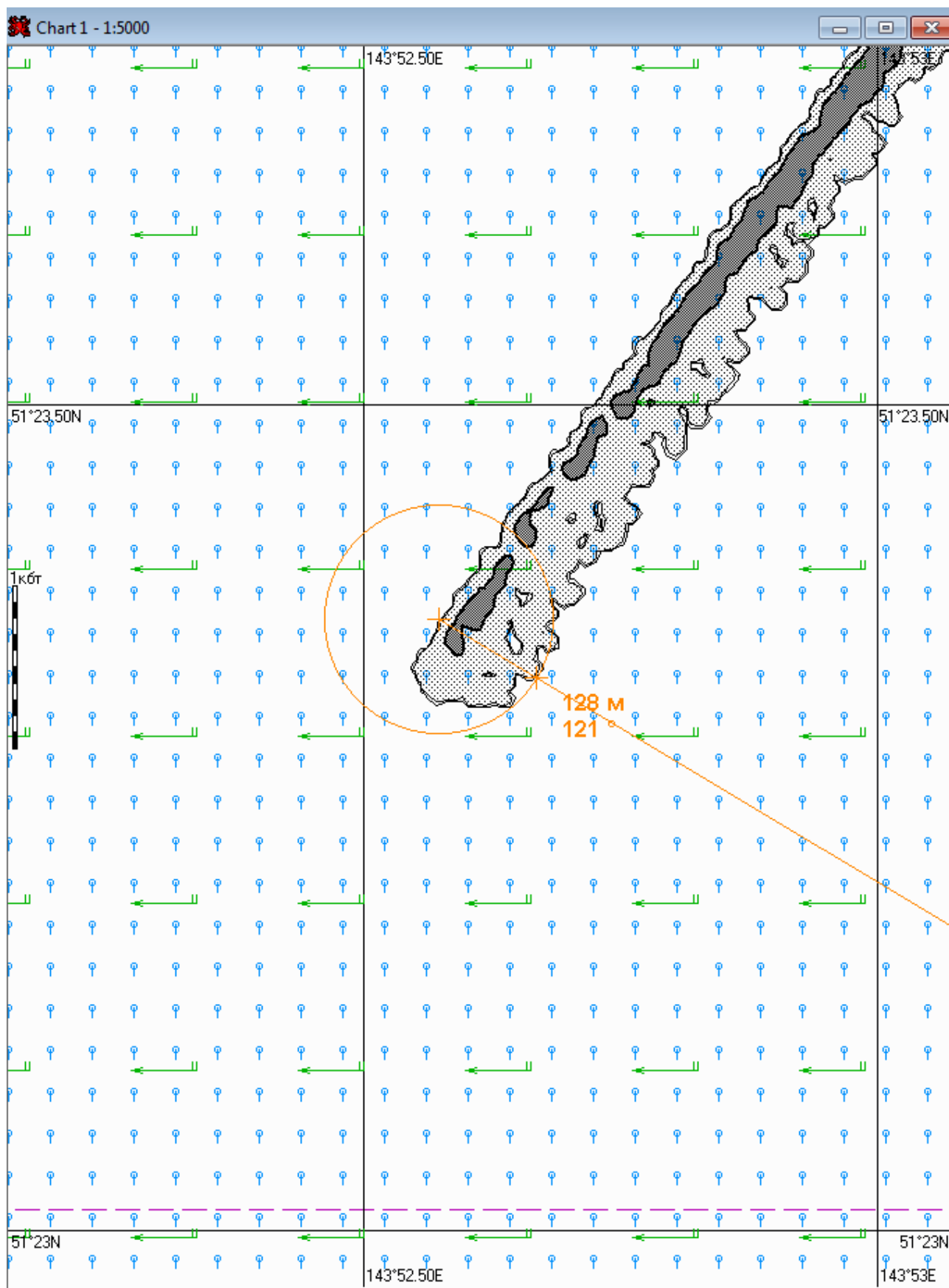


Рис. 2Б.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

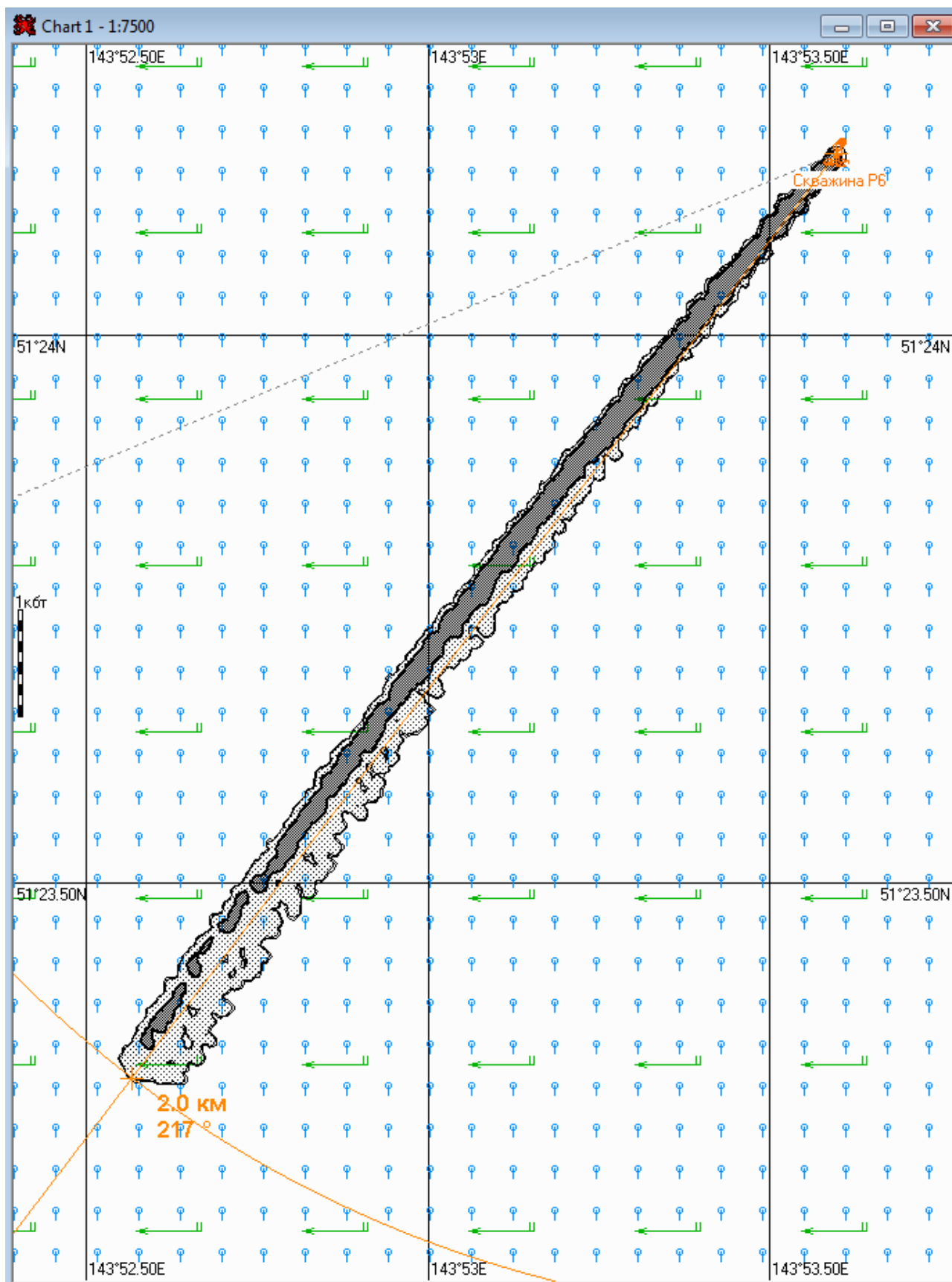


Рис. 2Б.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

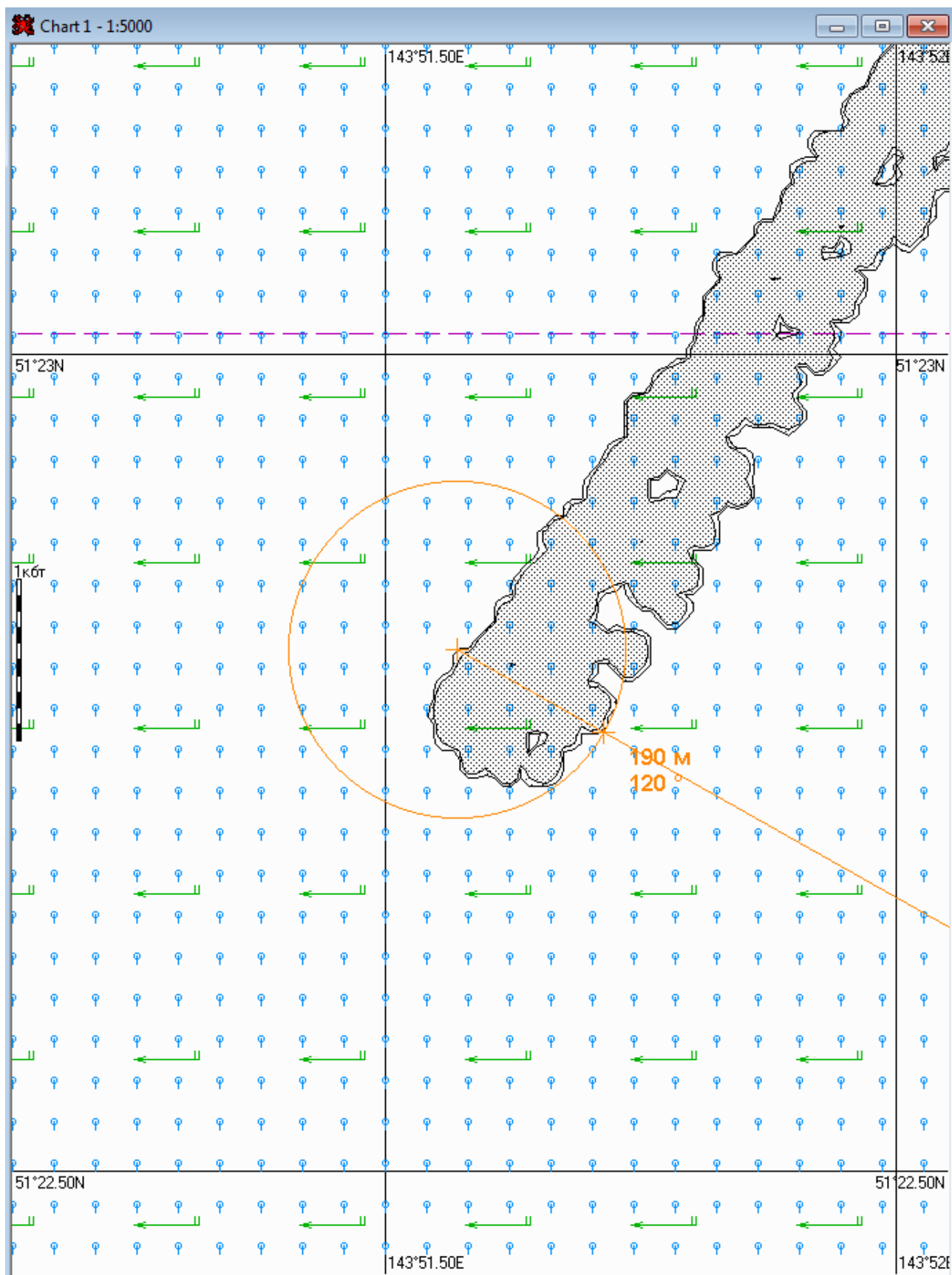


Рис. 2Б.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

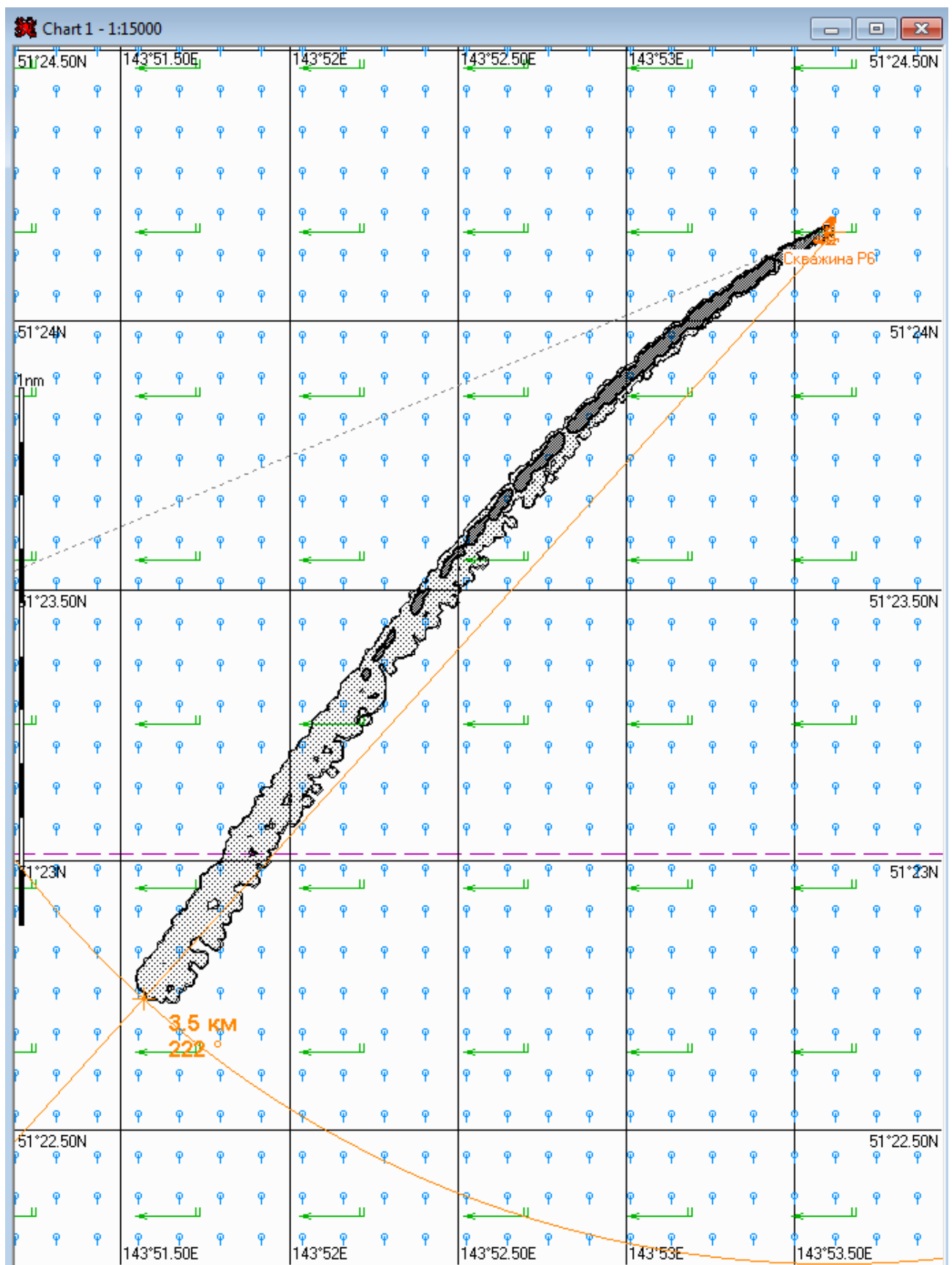


Рис. 2Б.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

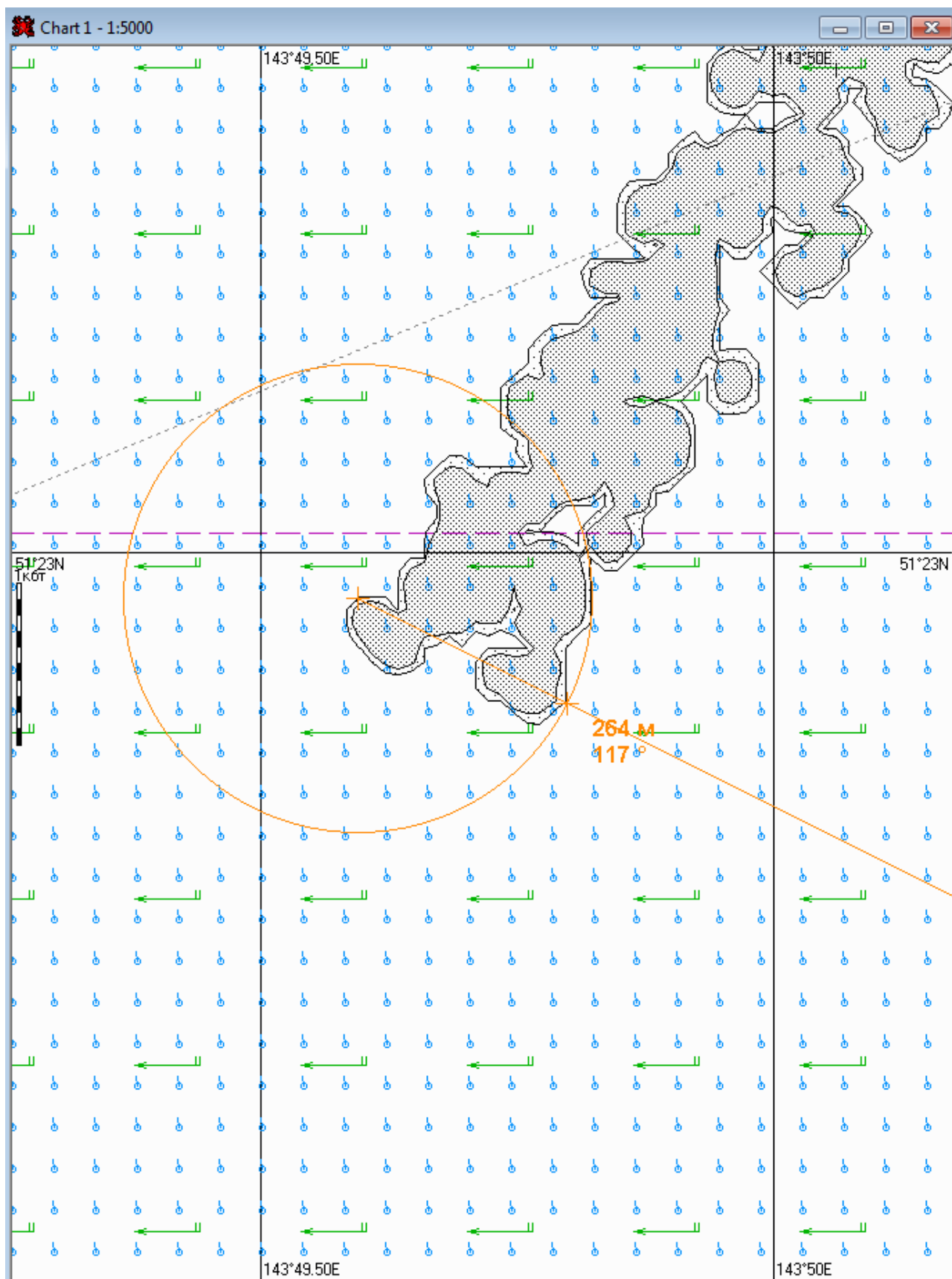


Рис. 2Б.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

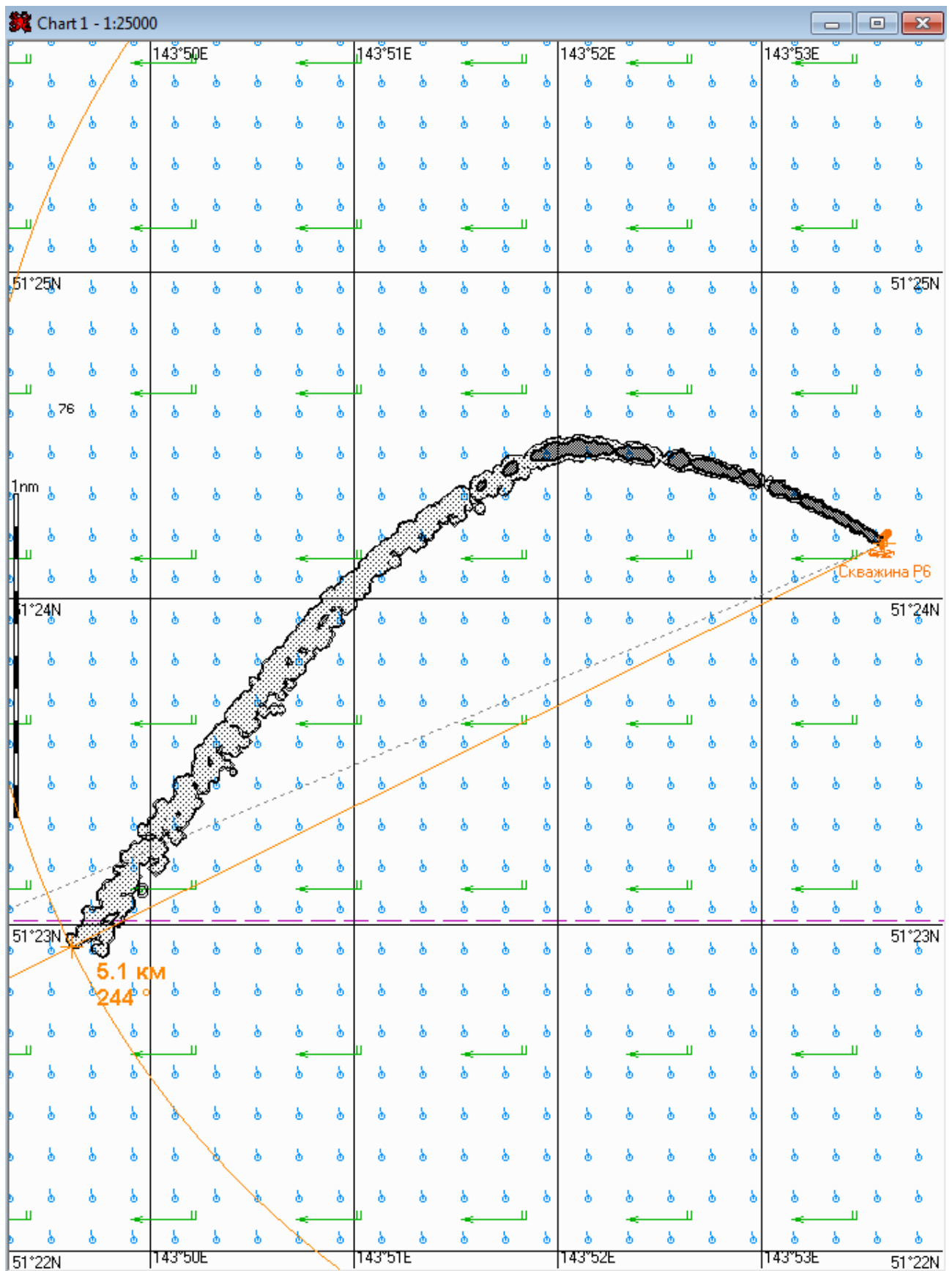


Рис. 2Б.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

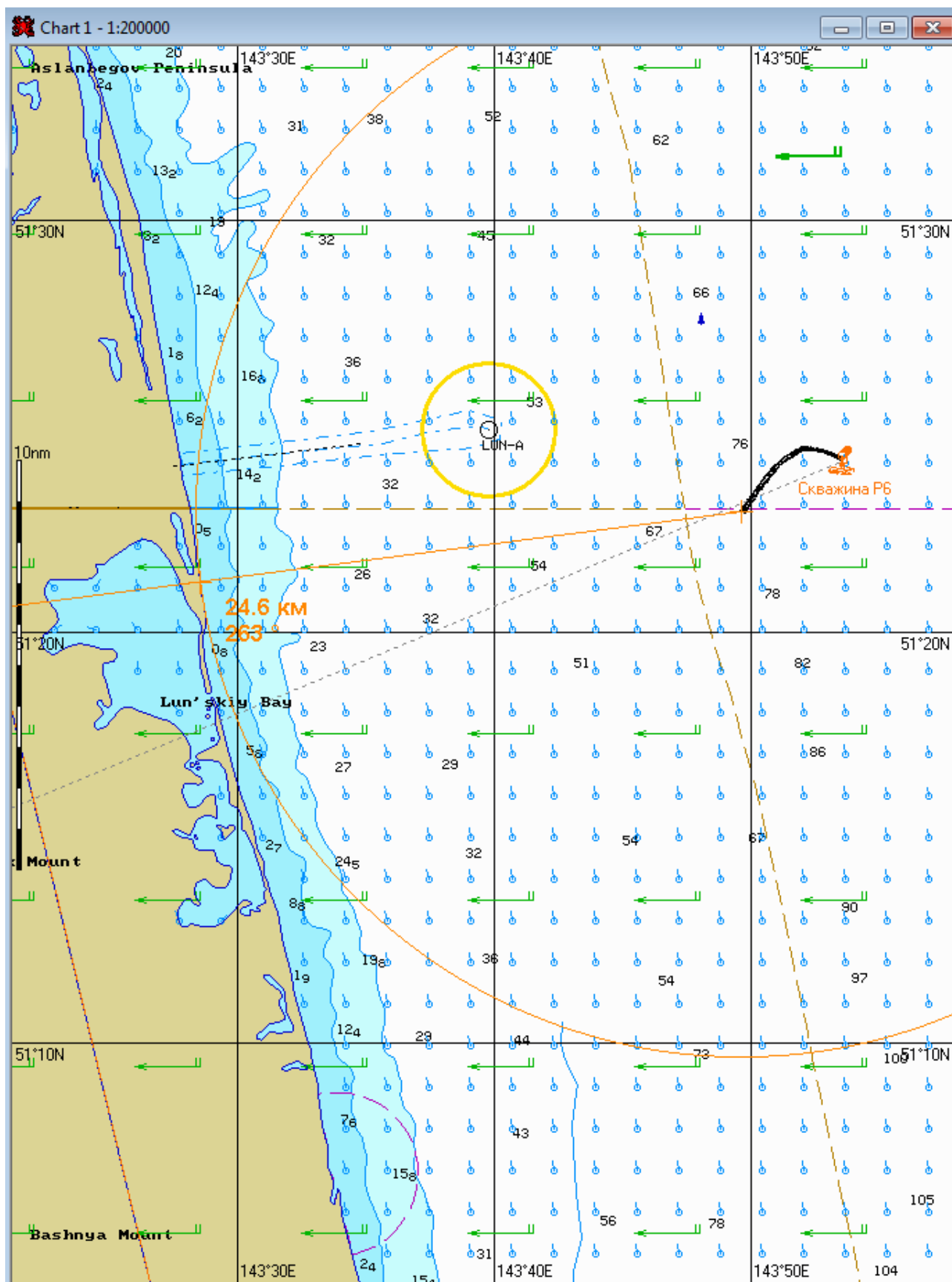


Рис. 2Б.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

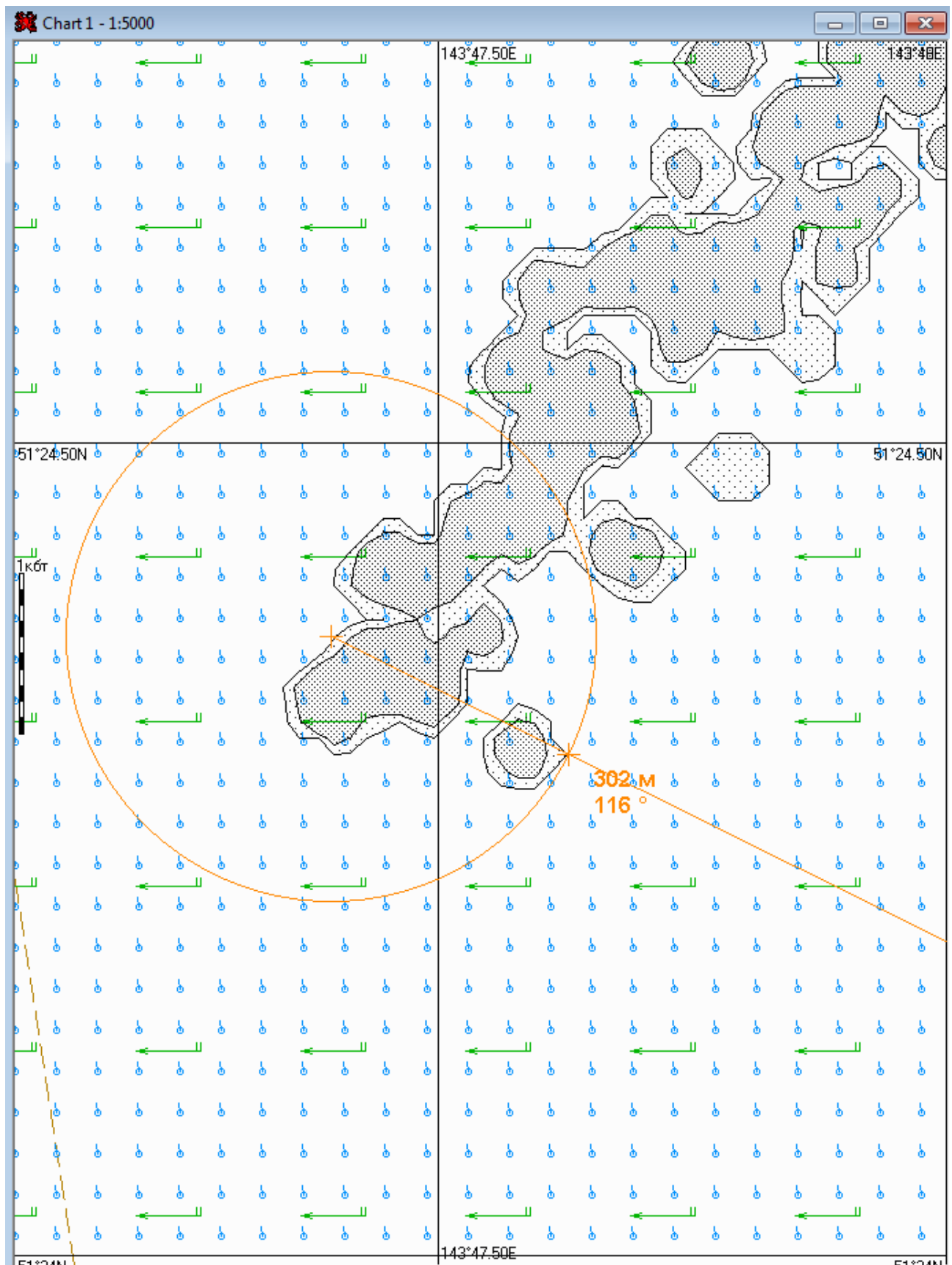


Рис. 2Б.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

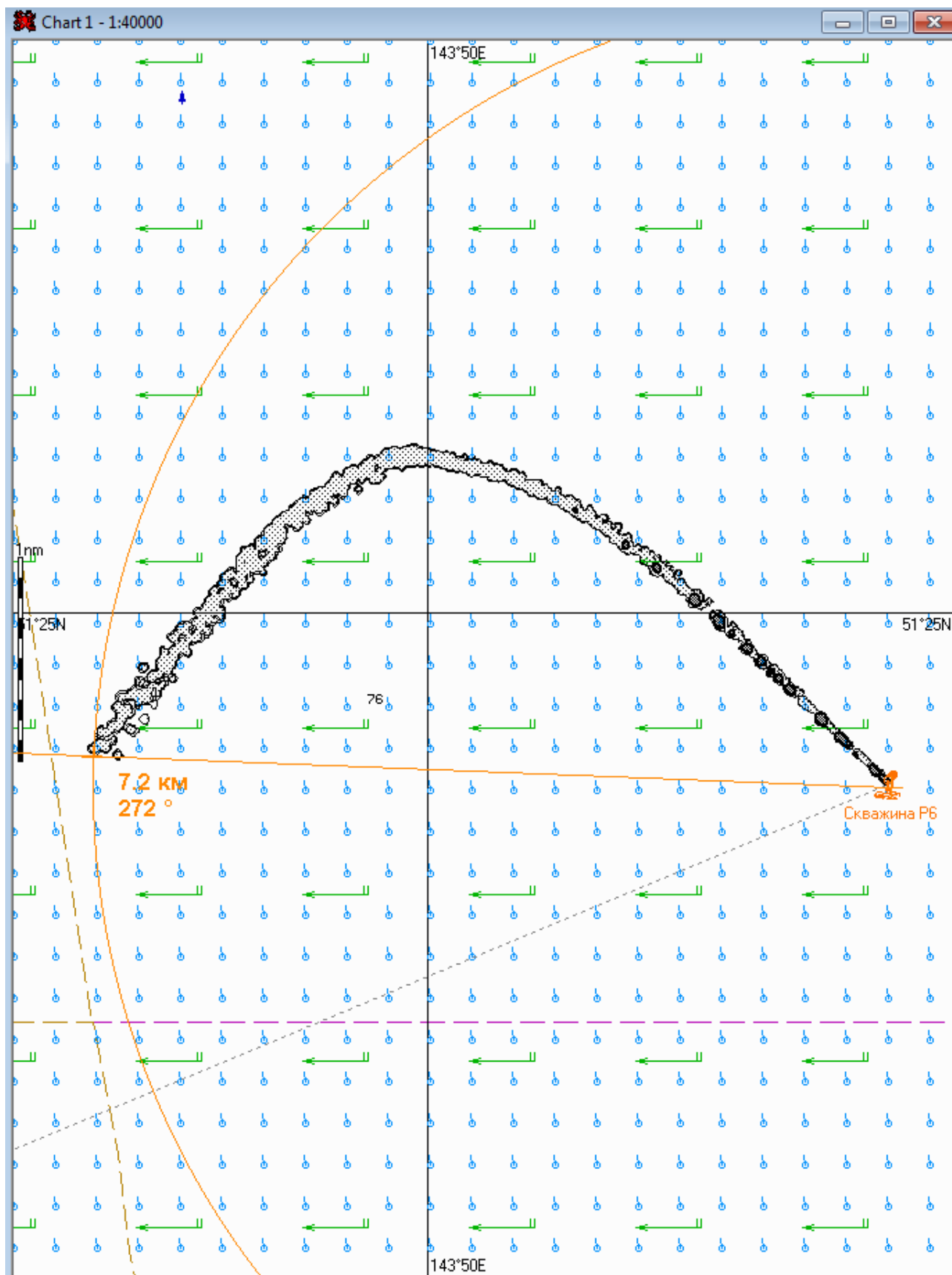


Рис. 2Б.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

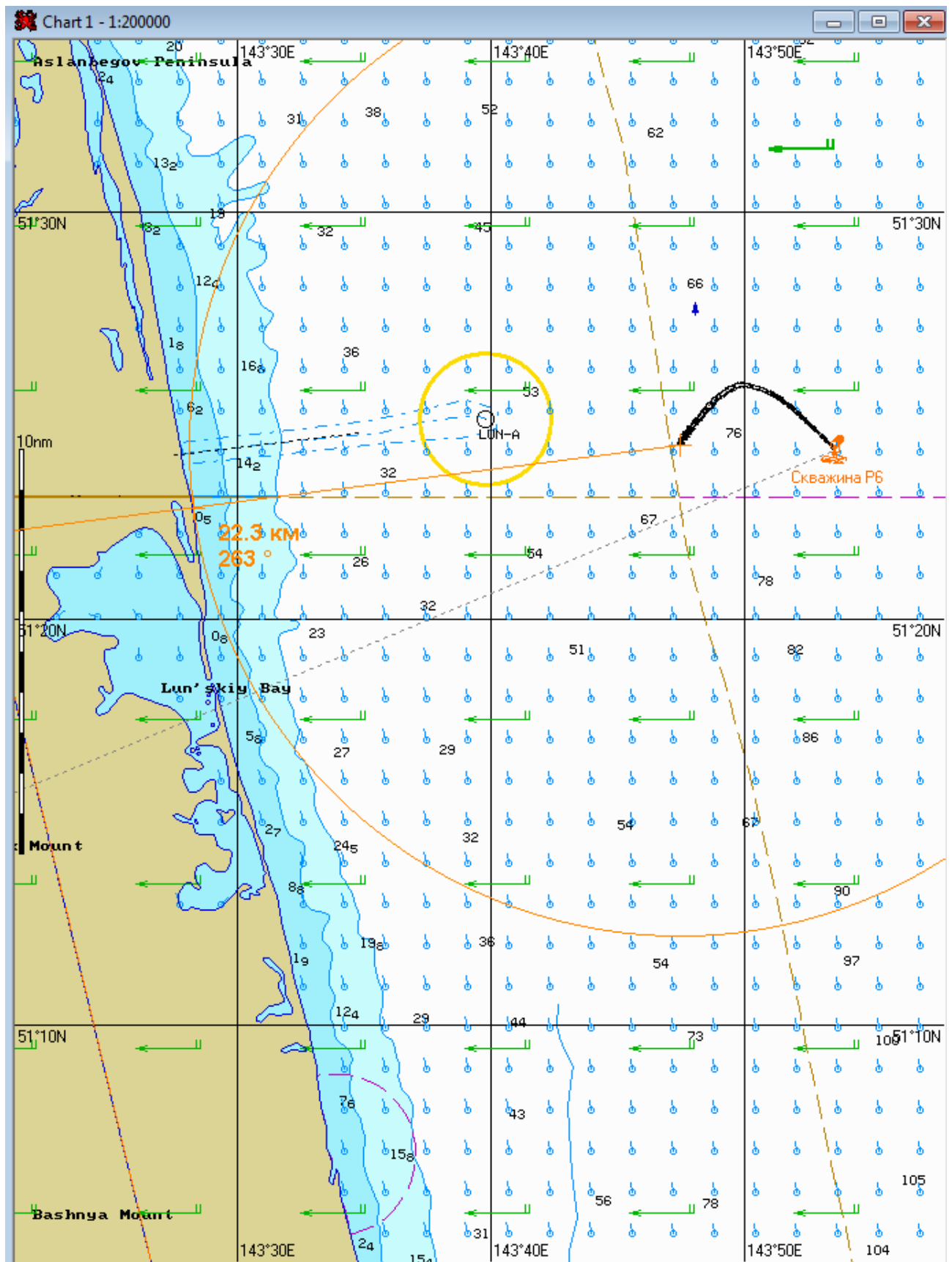


Рис. 2Б.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

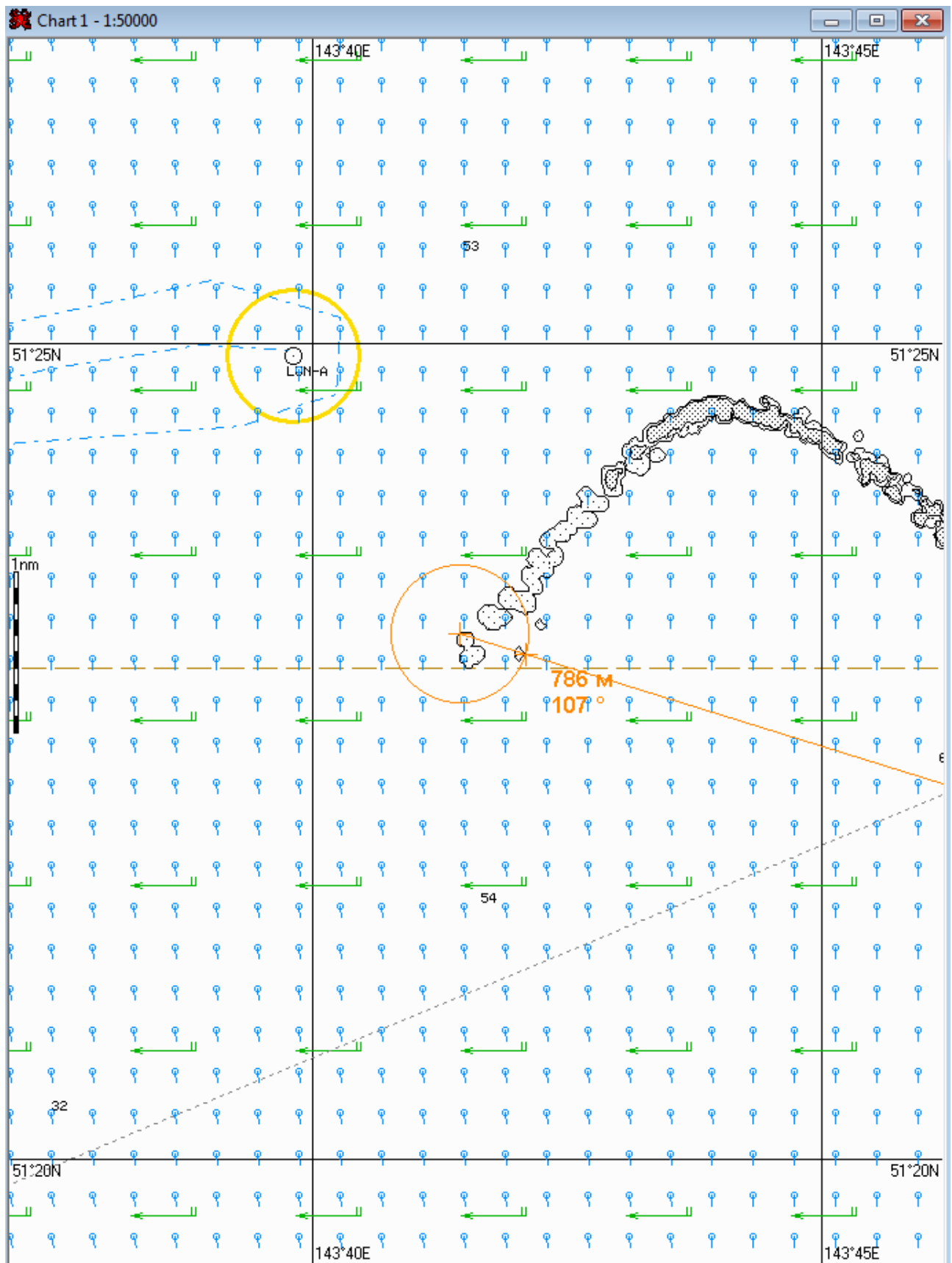


Рис. 2Б.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

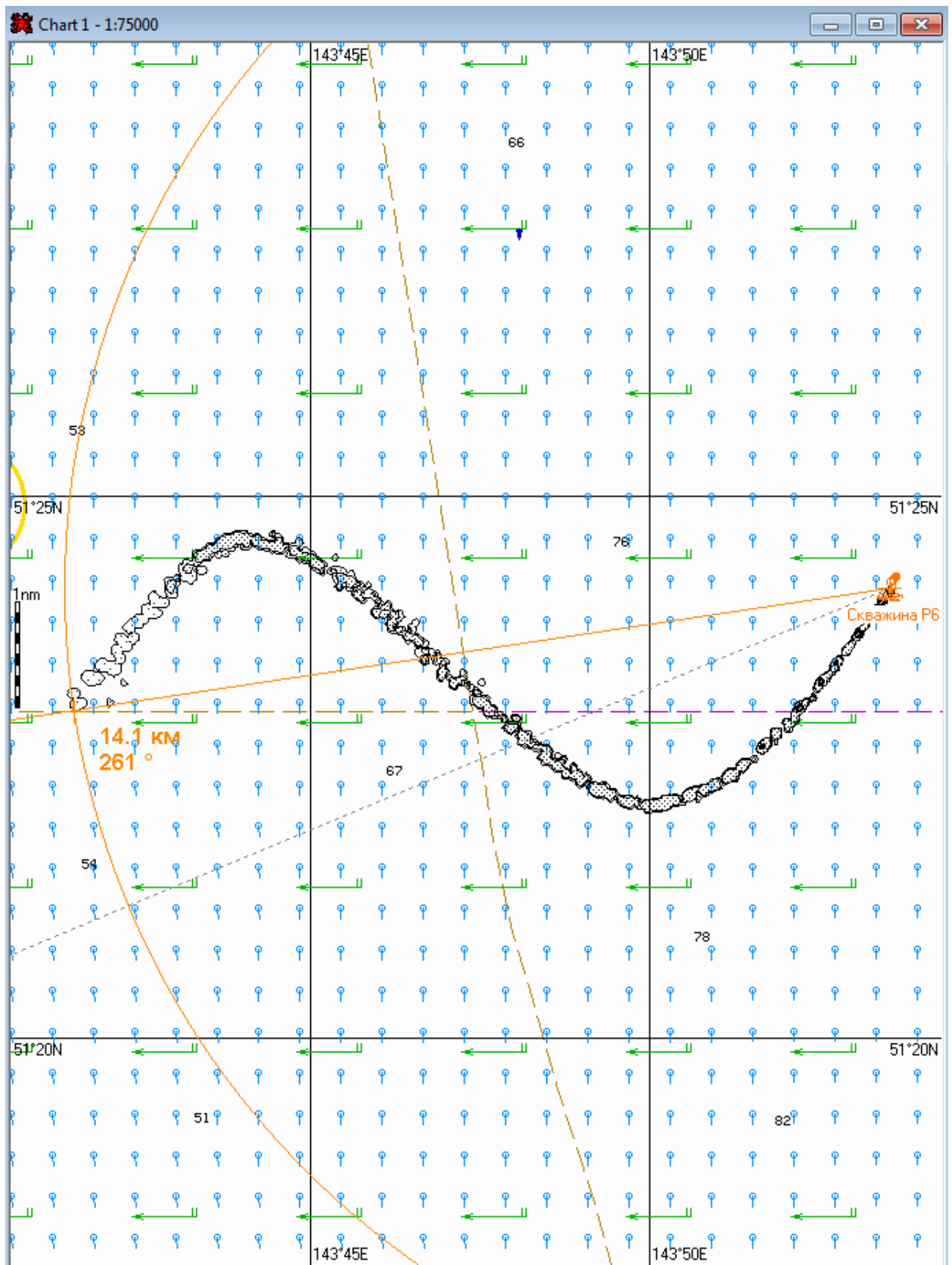


Рис. 2Б.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

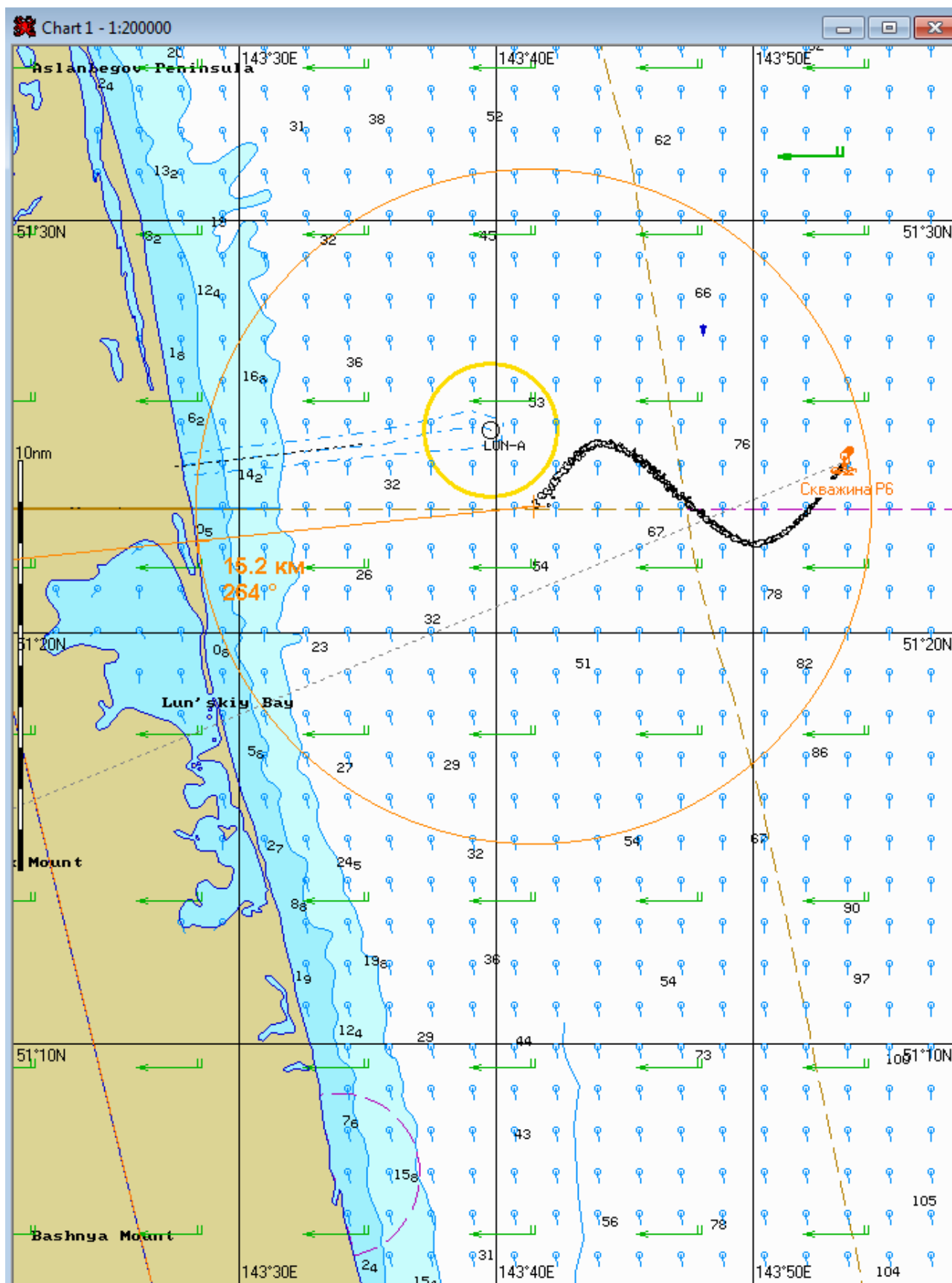


Рис. 2Б.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

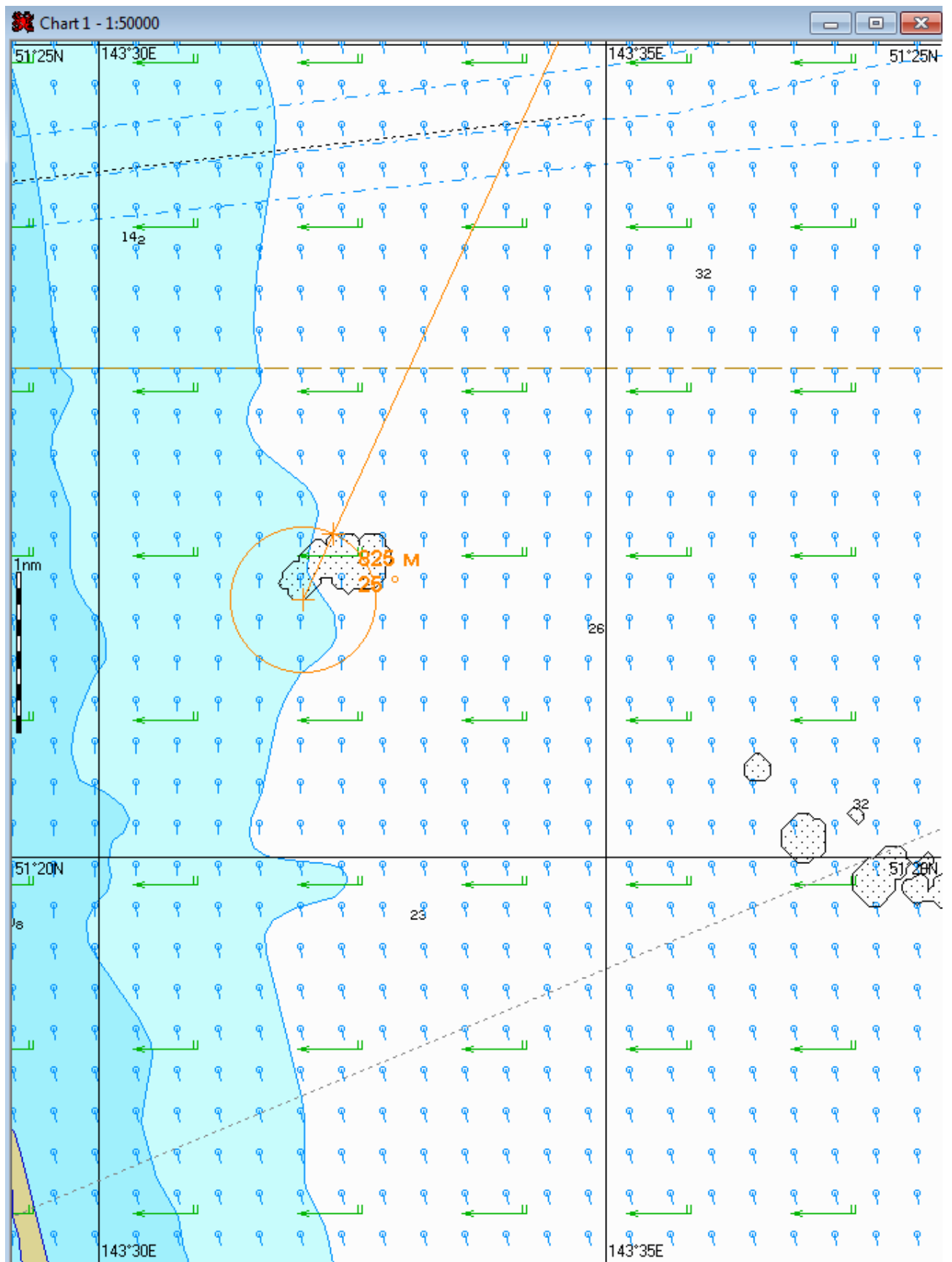


Рис. 2Б.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

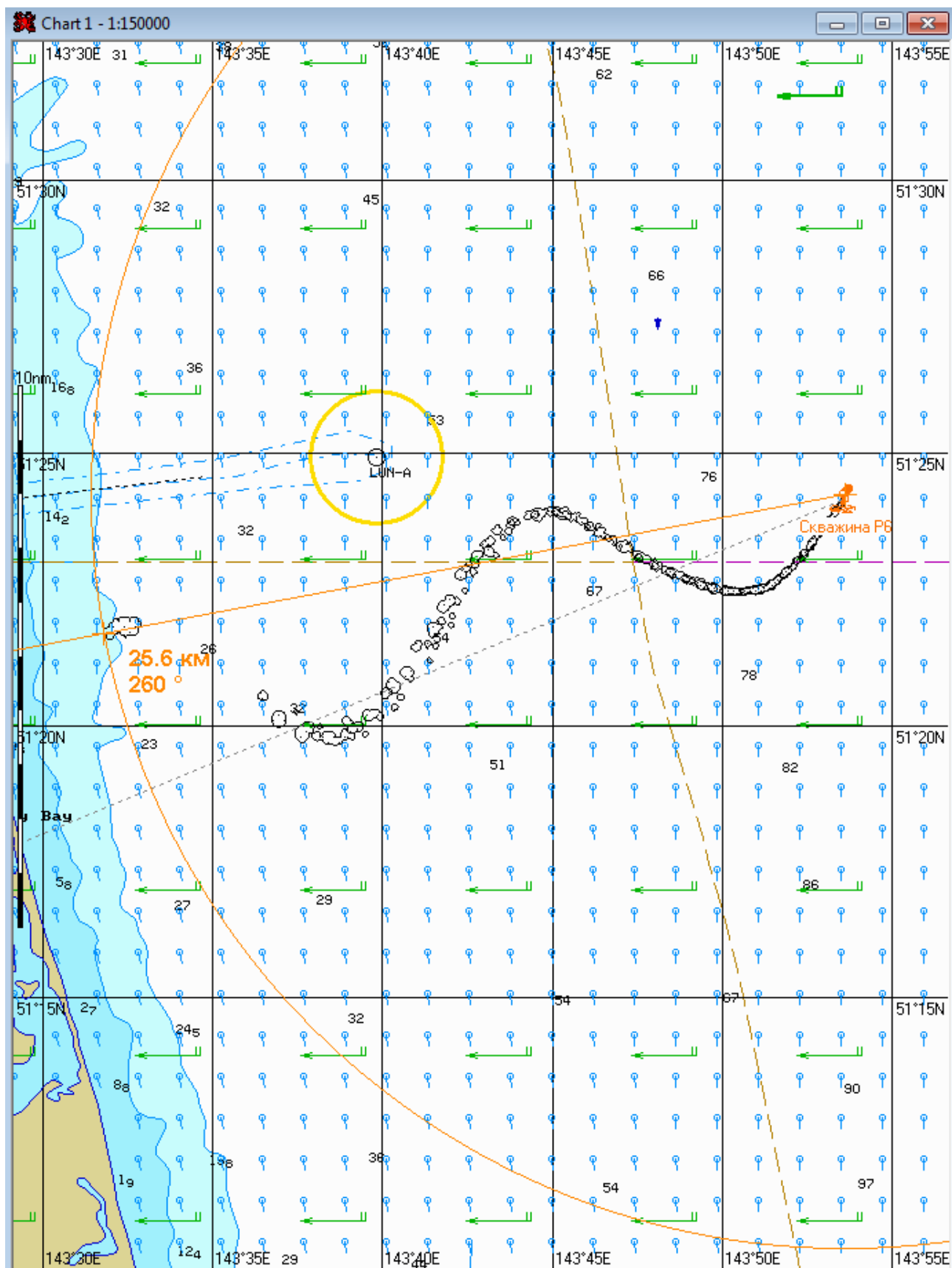


Рис. 2Б.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

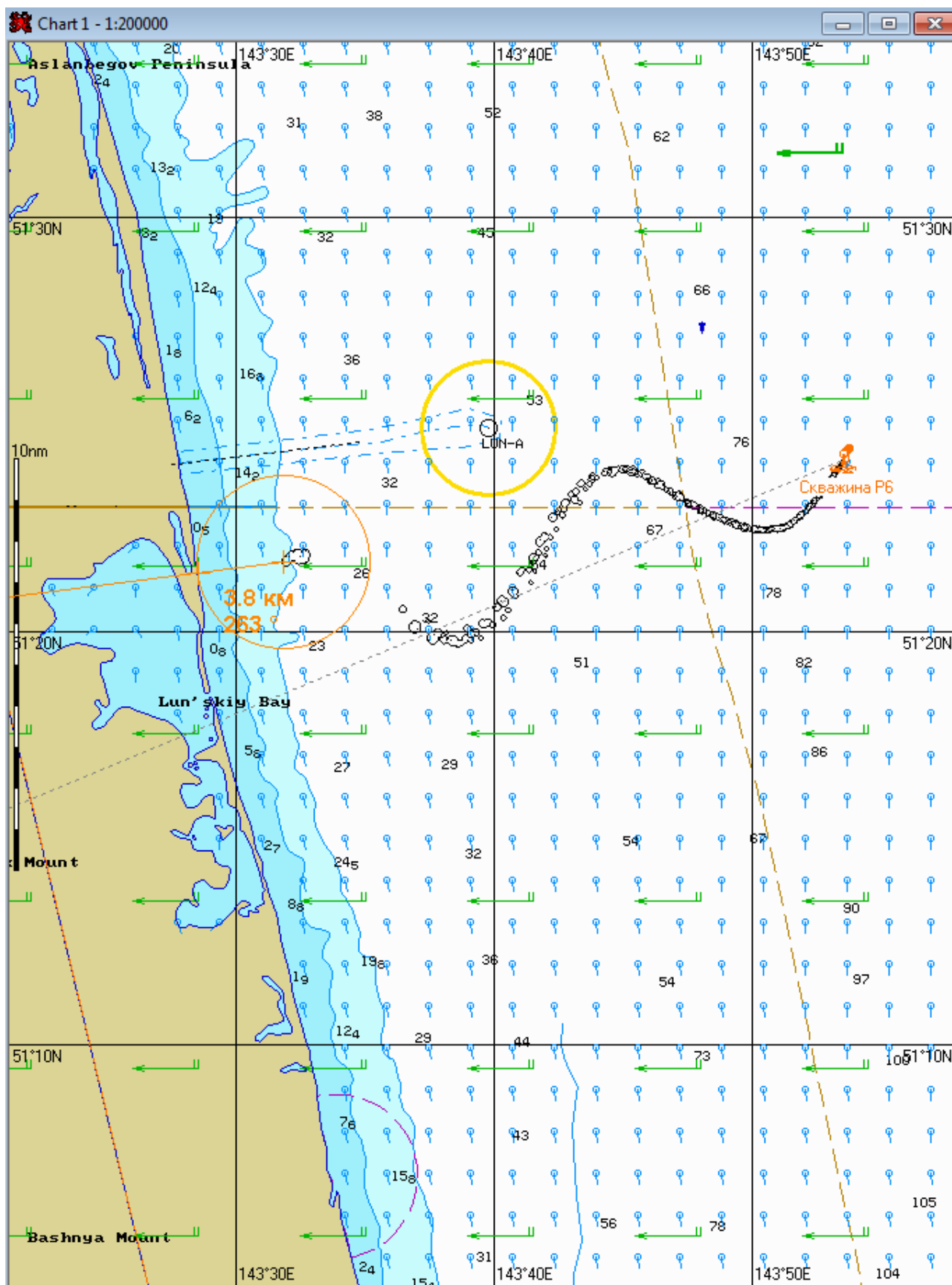


Рис. 2Б.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

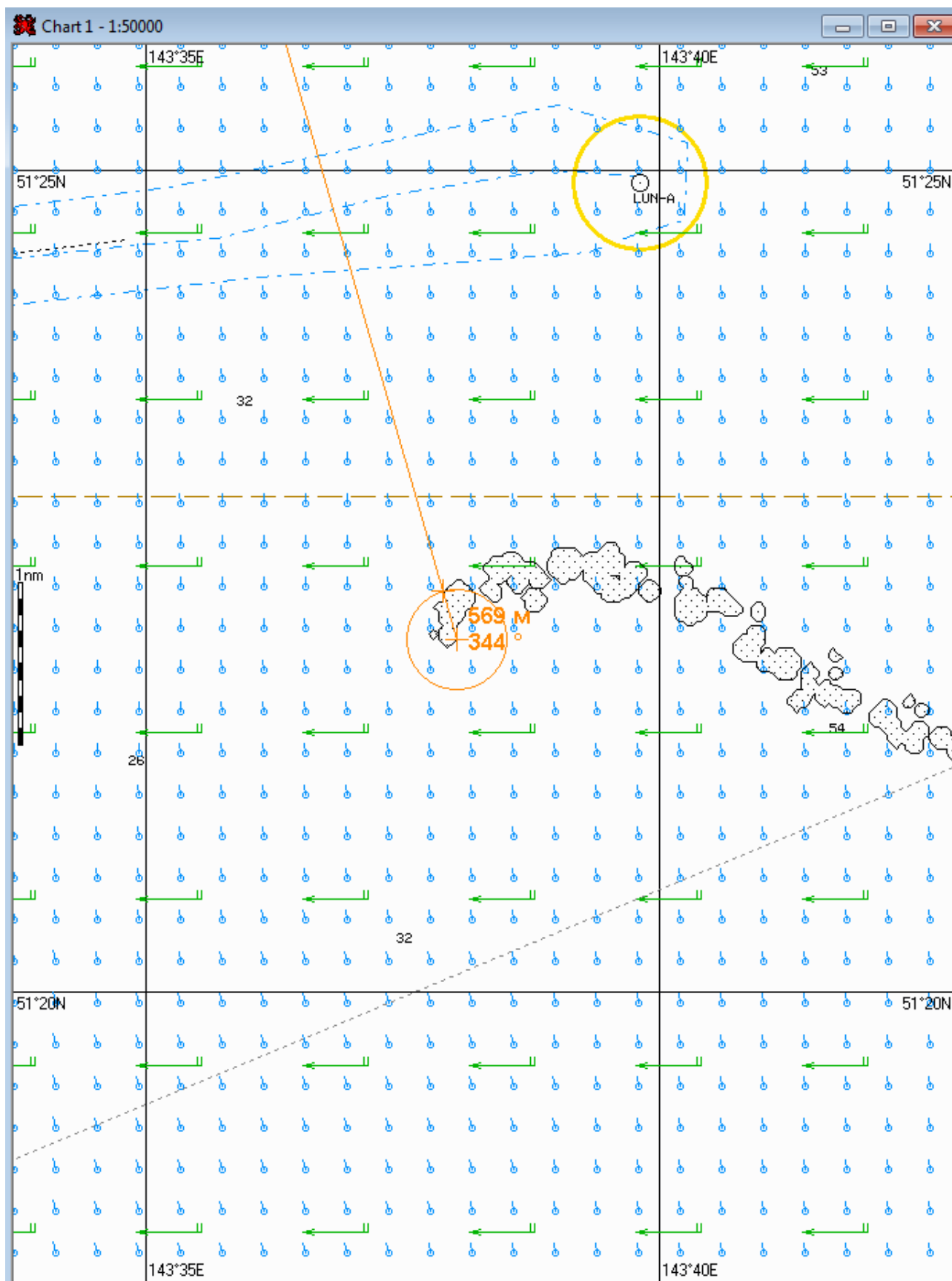


Рис. 2Б.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

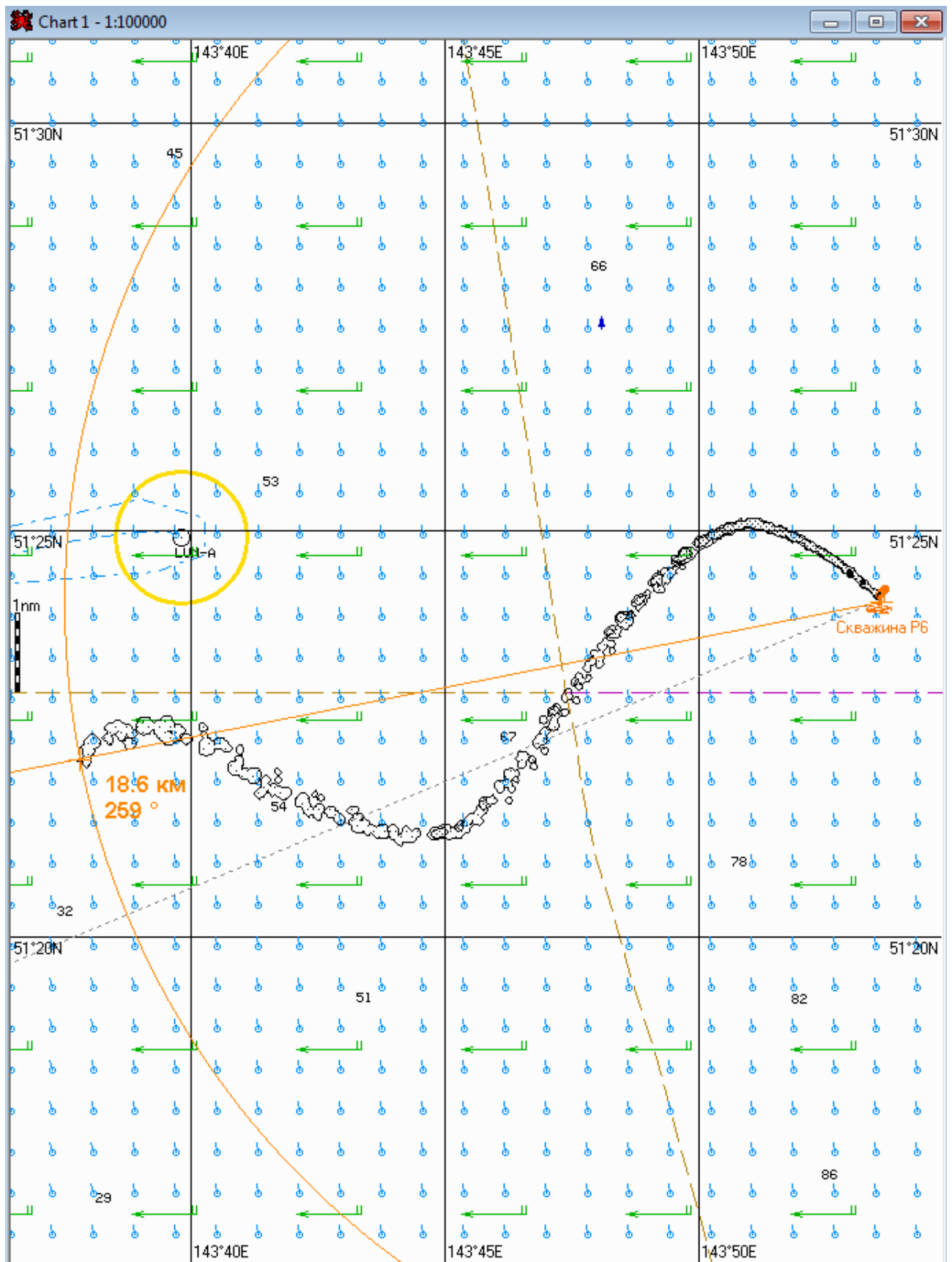


Рис. 2Б.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

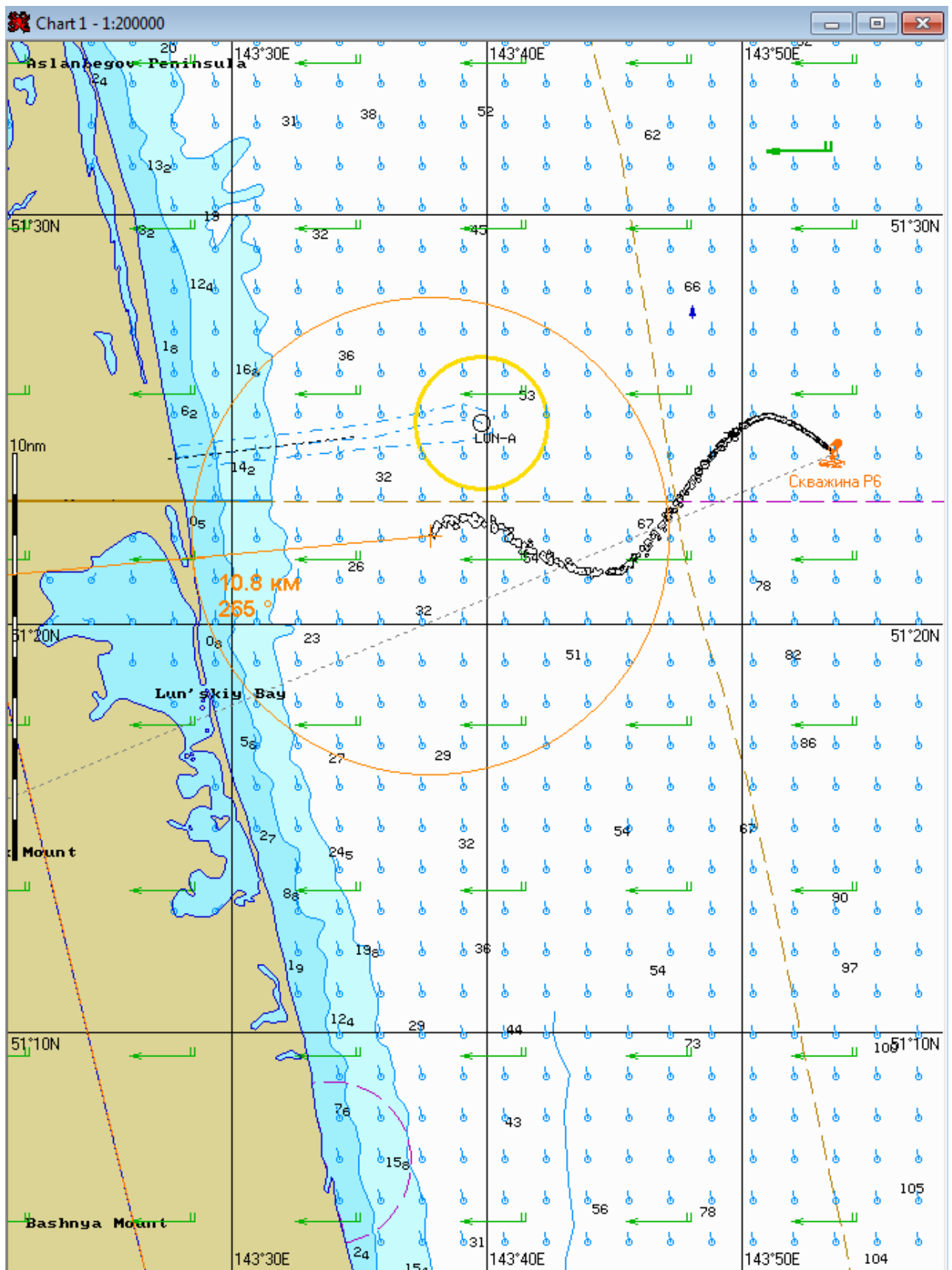


Рис. 2Б.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

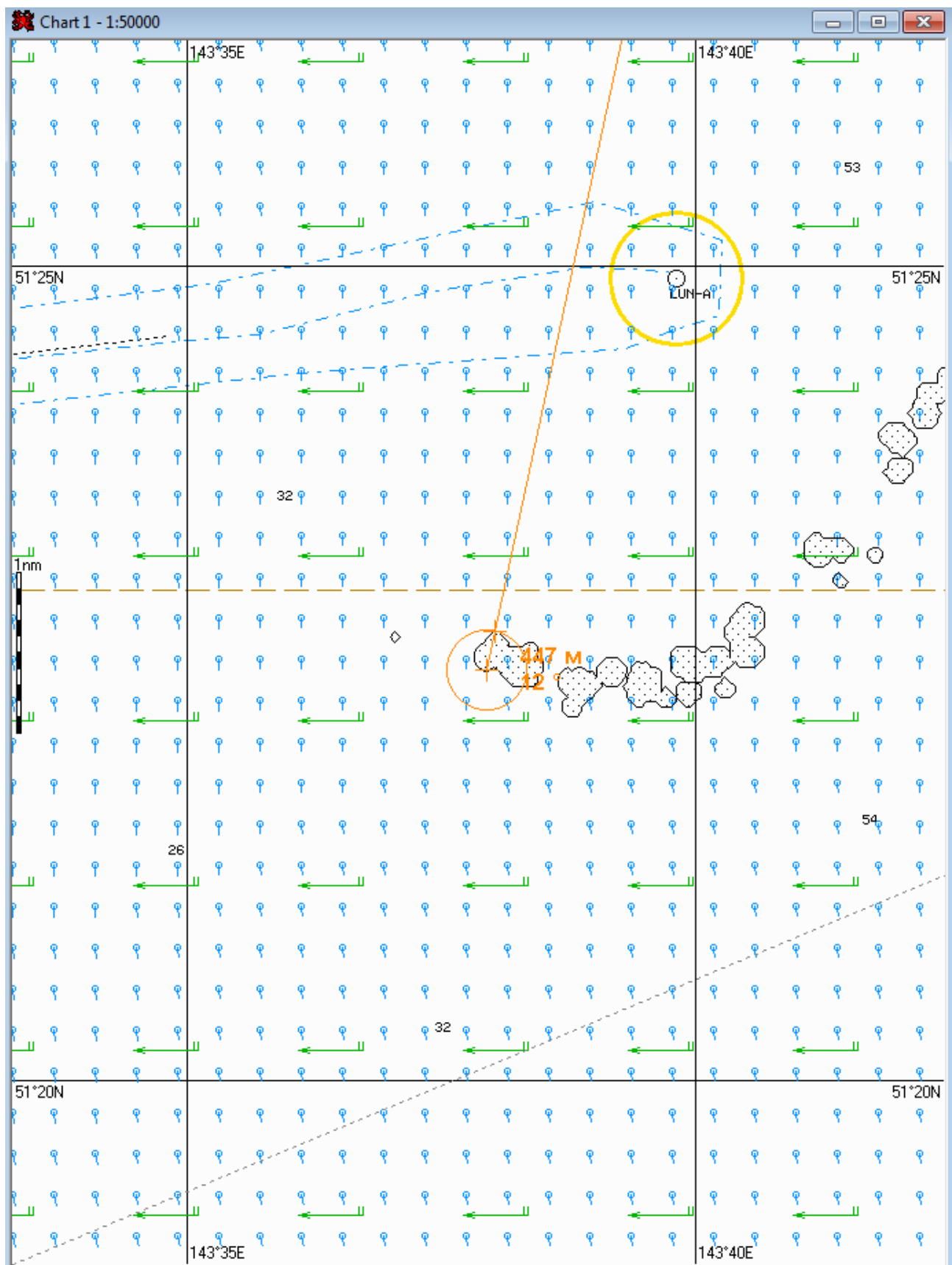


Рис. 2Б.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

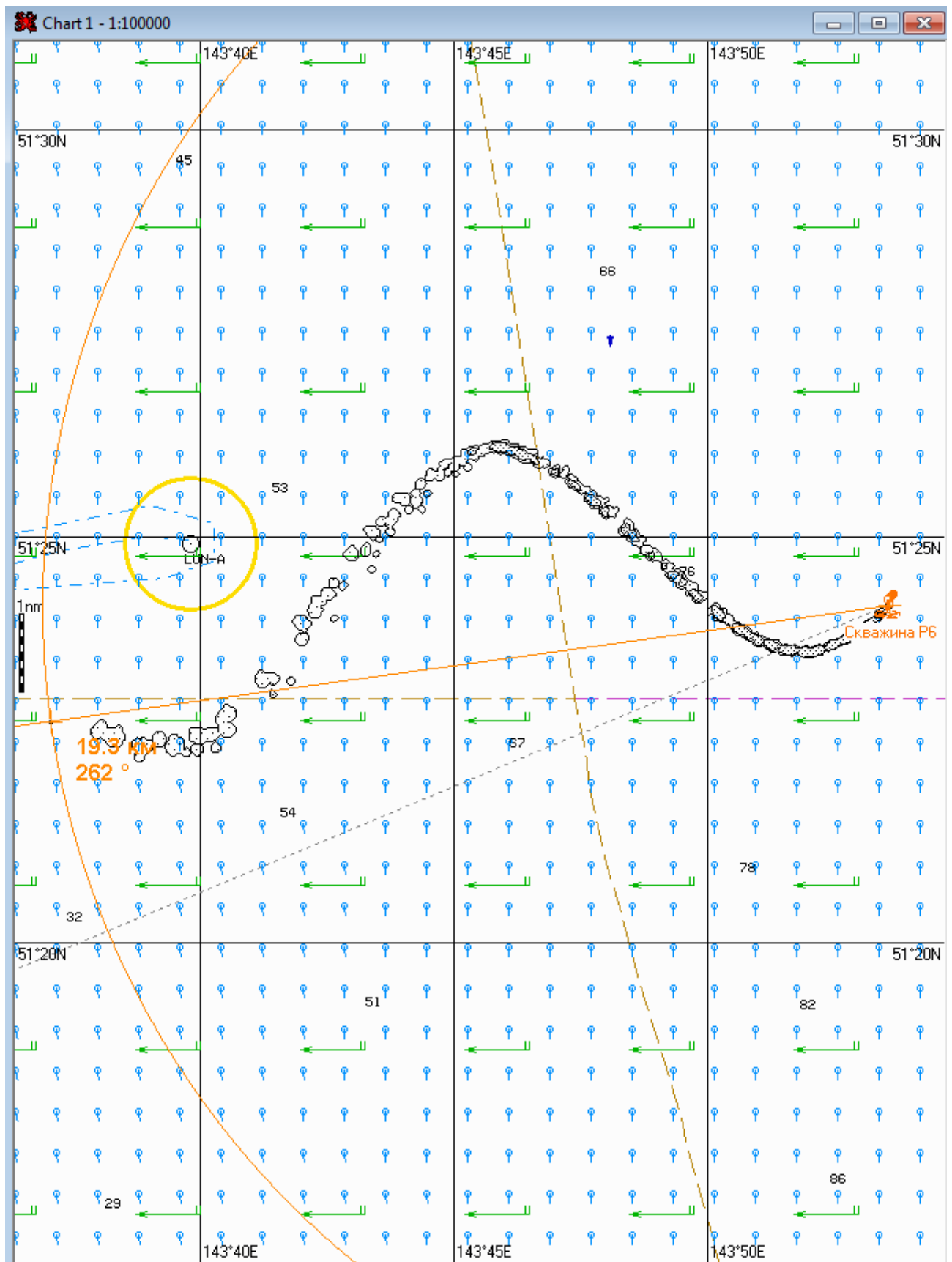


Рис. 2Б.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

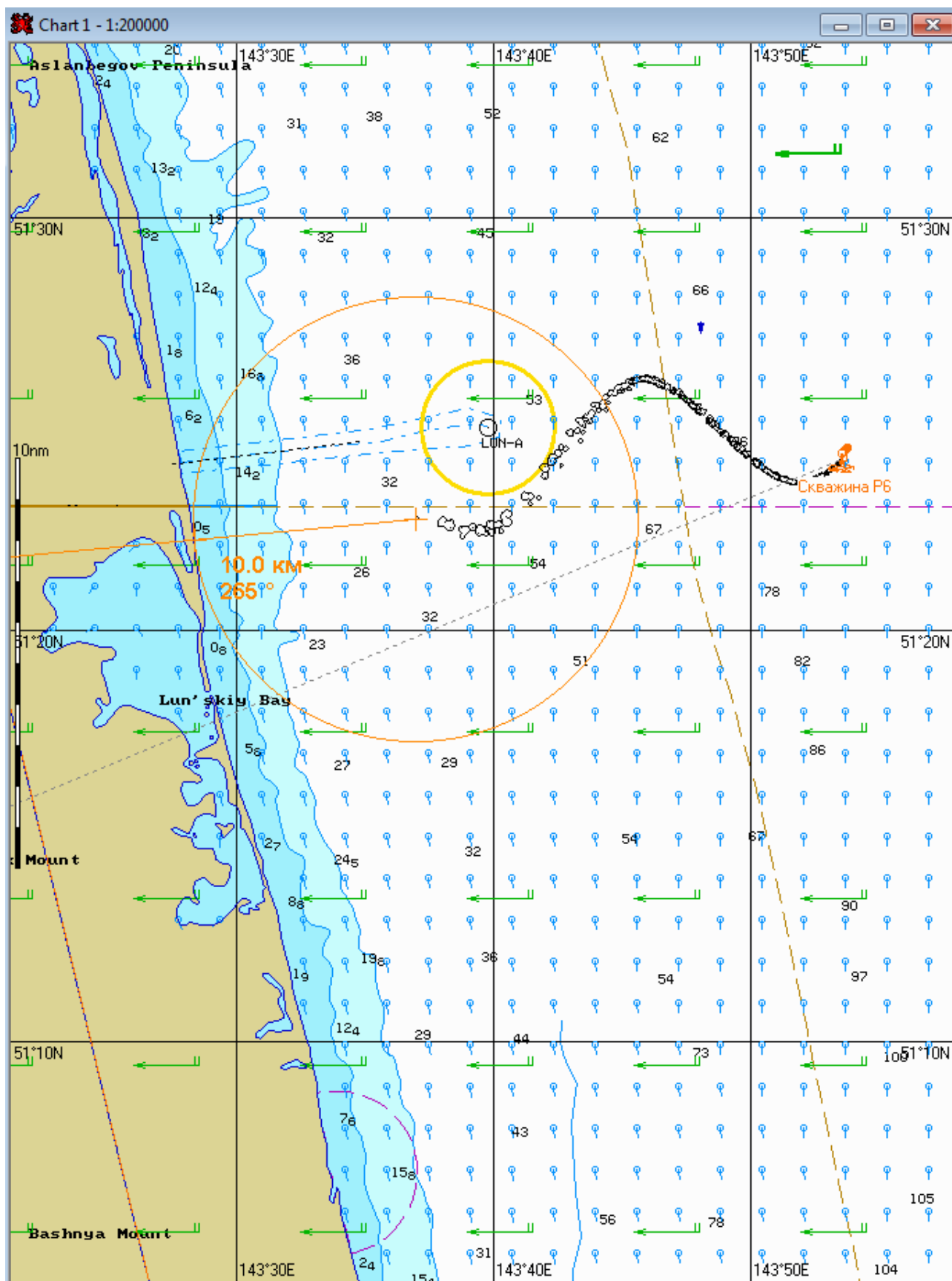


Рис. 2Б.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

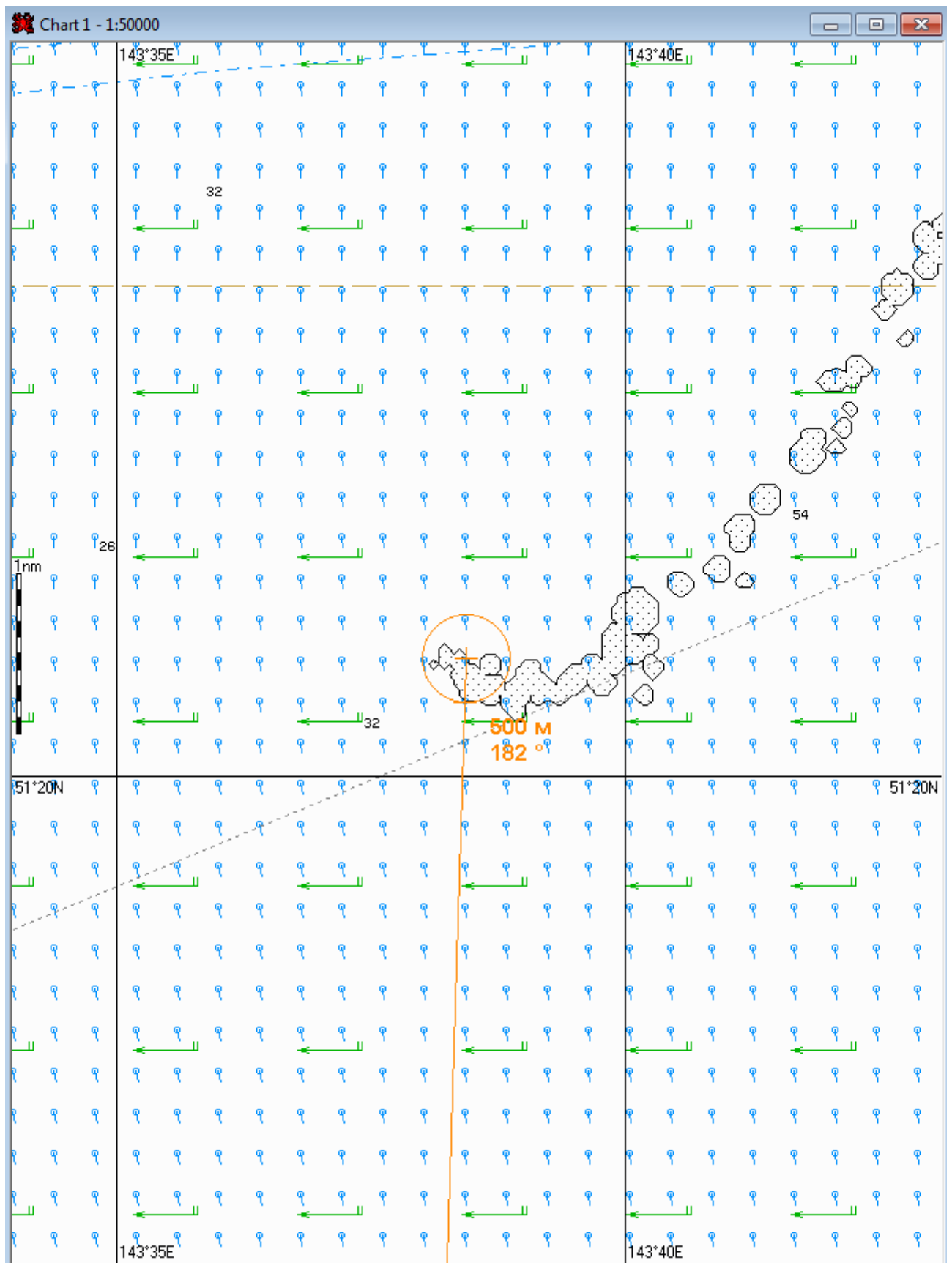


Рис. 2Б.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

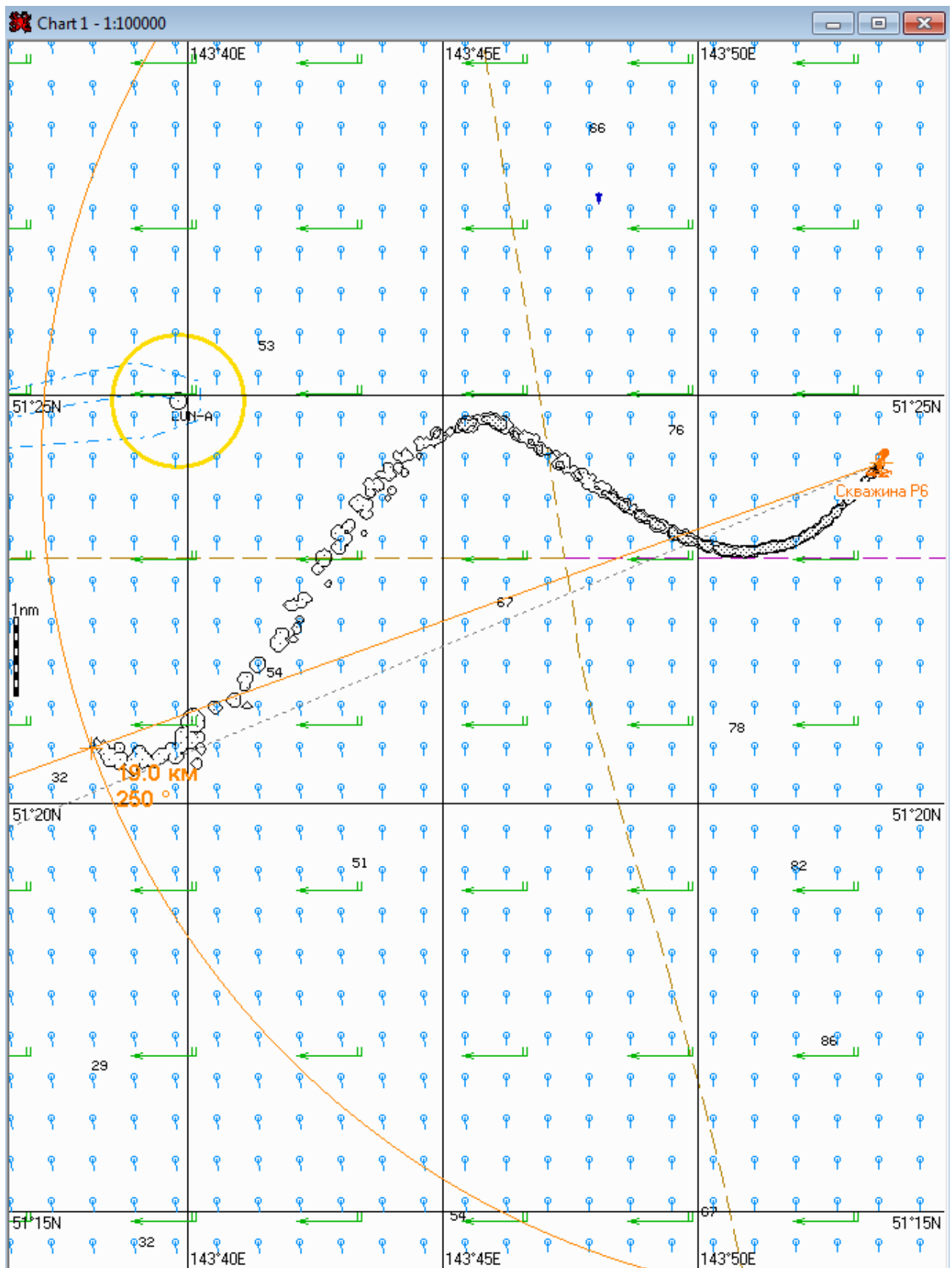


Рис. 2Б.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

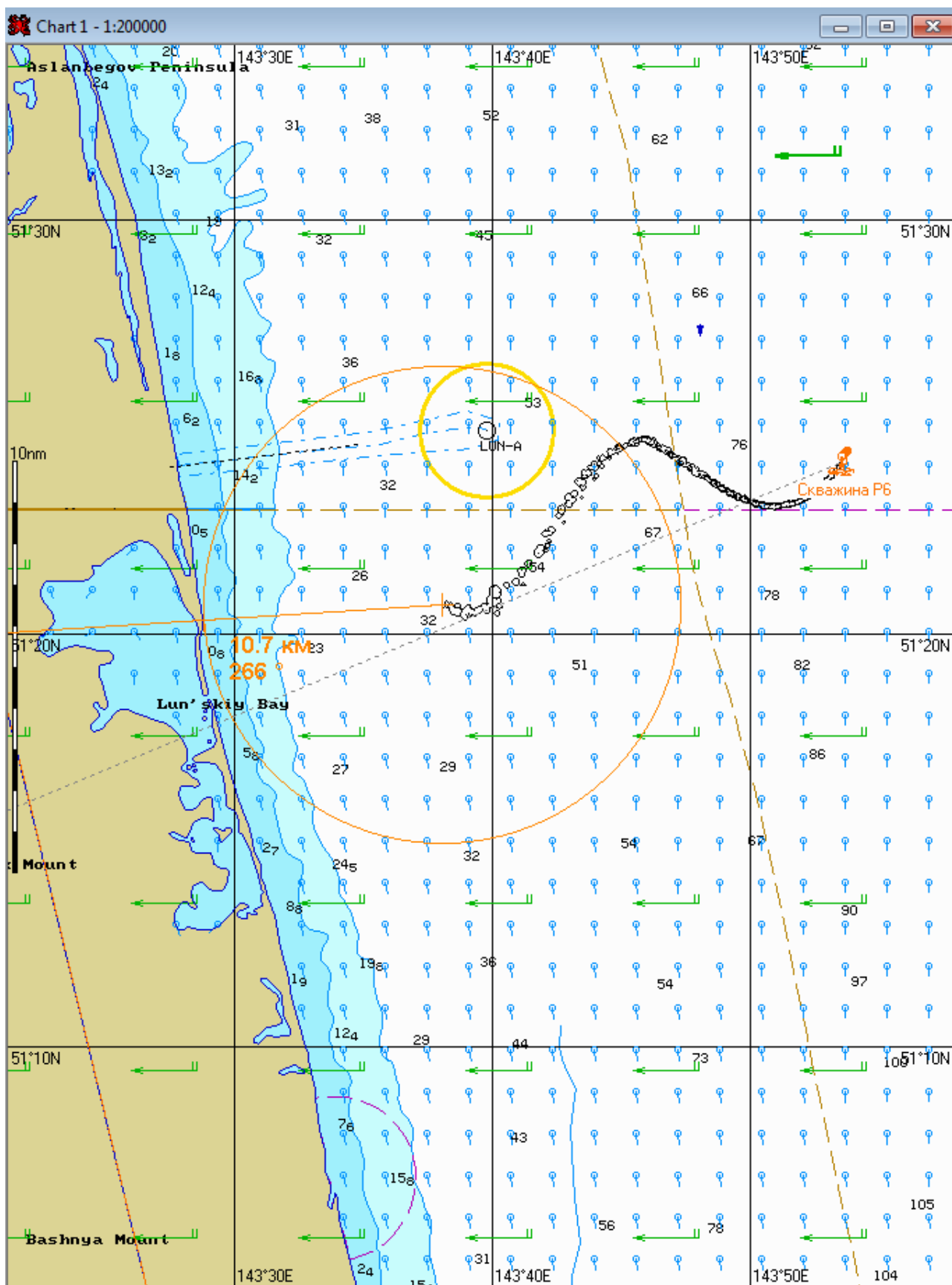


Рис. 2Б.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

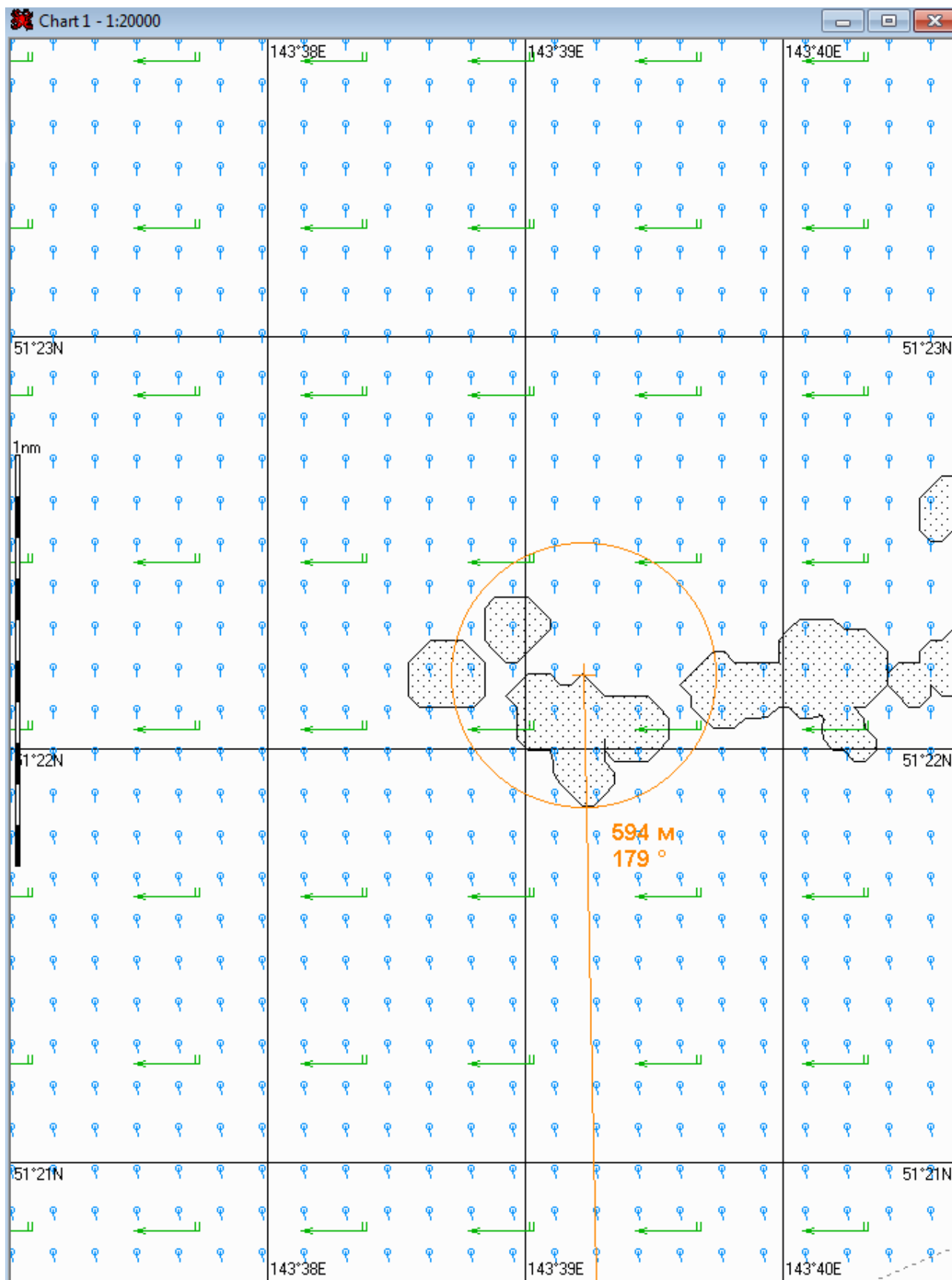


Рис. 2Б.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

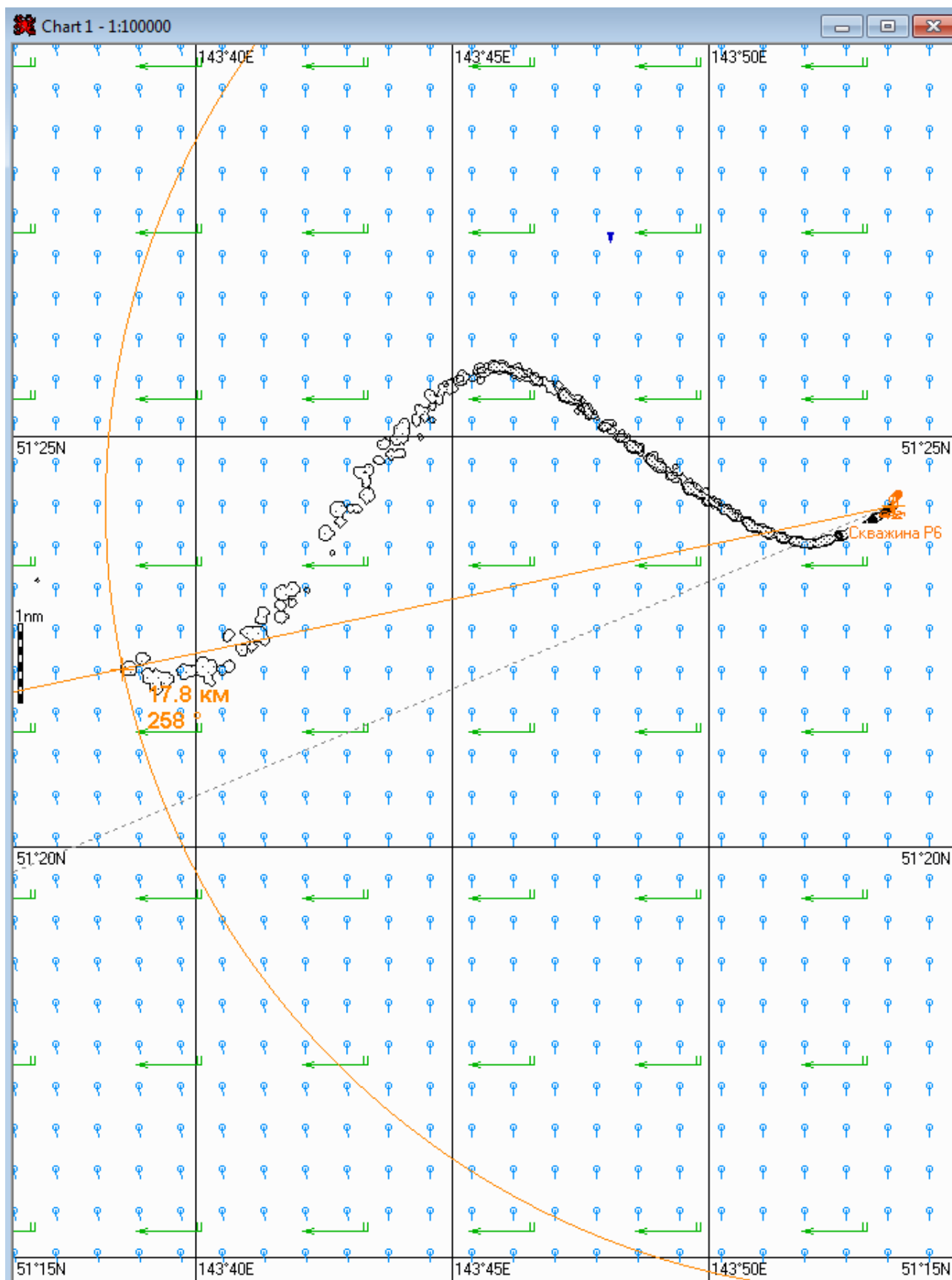


Рис. 2Б.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

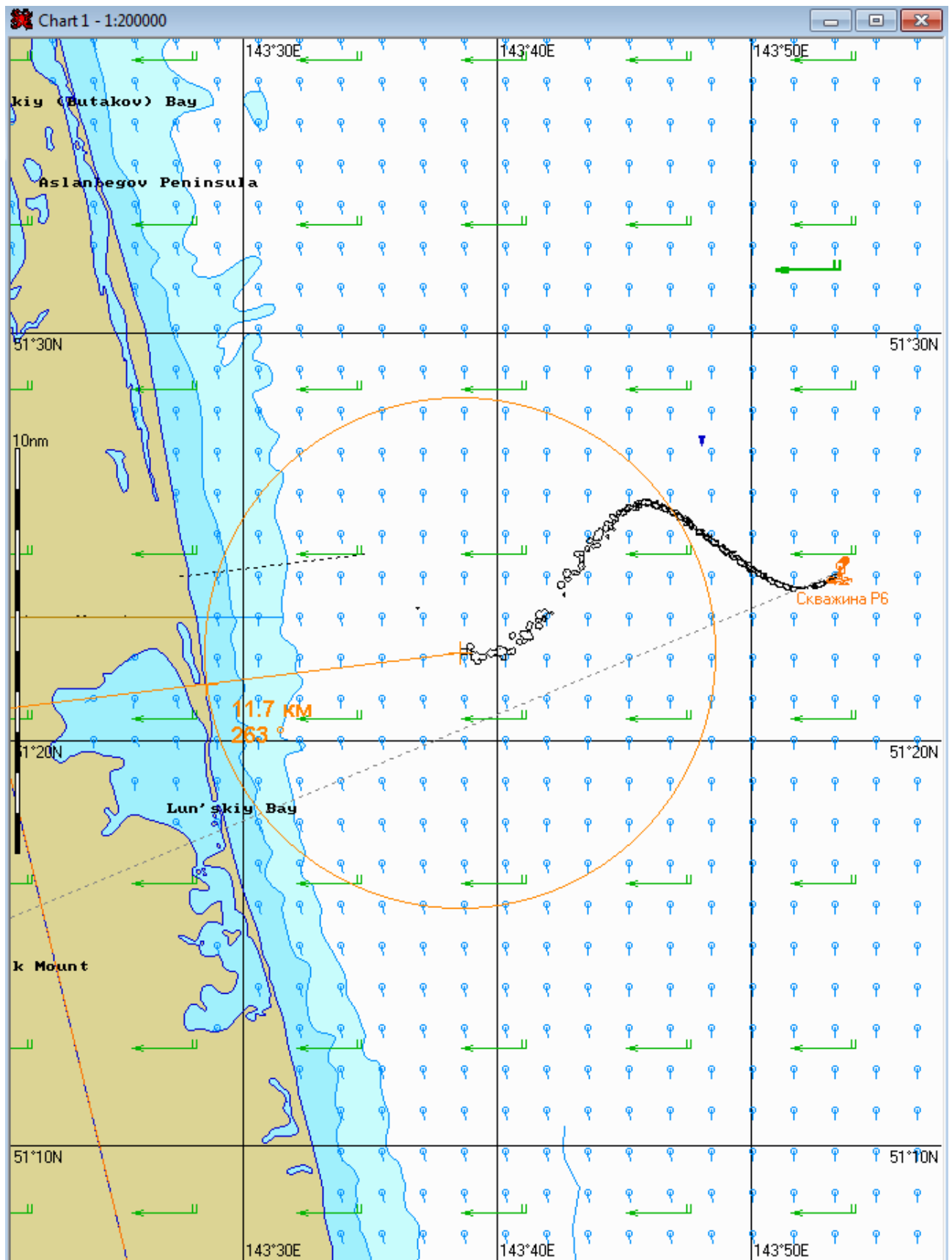


Рис. 2Б.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

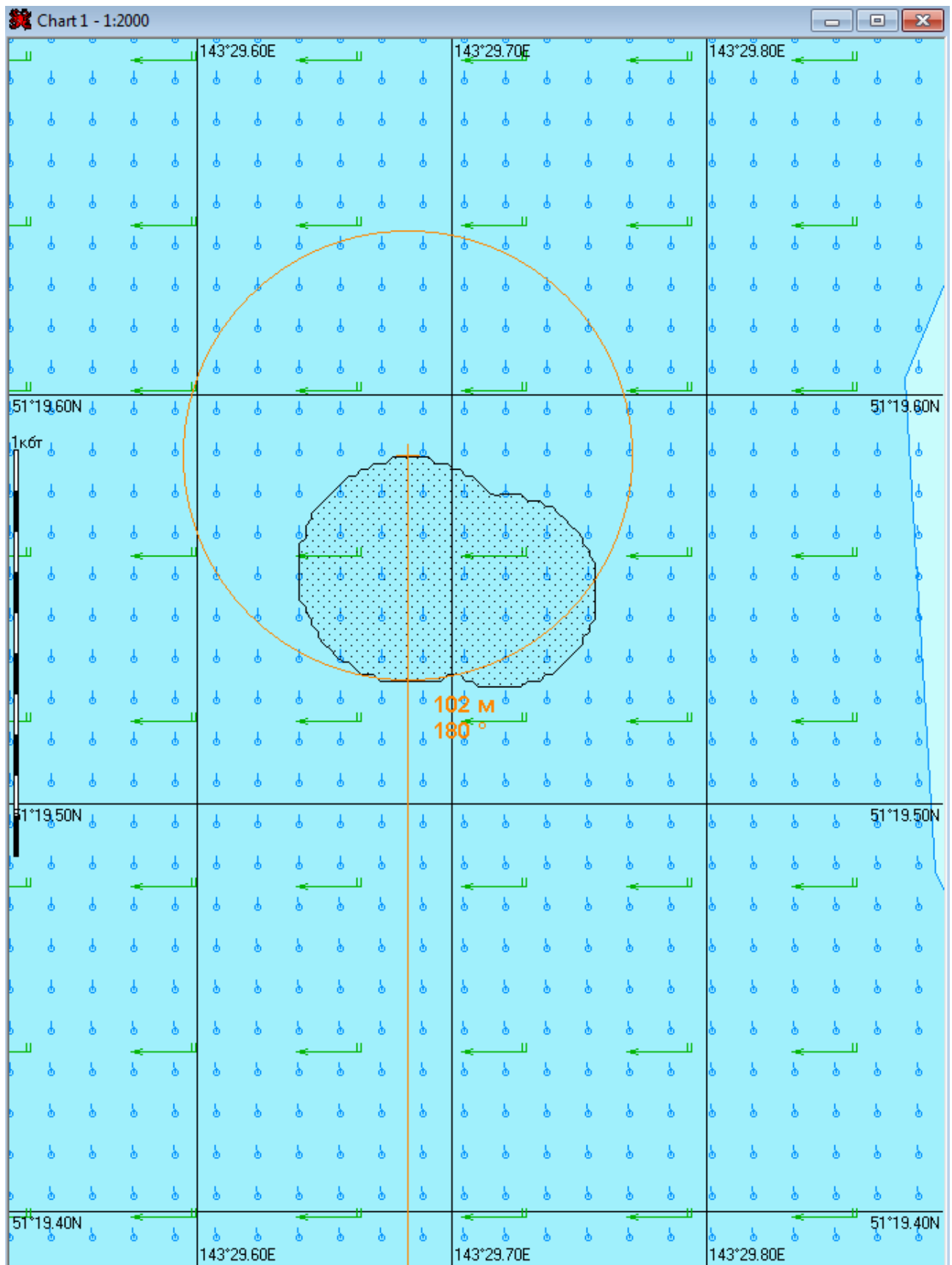


Рис. 2Б.91.1. – Карта ЧС(Н) на 91 час 10 минут с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

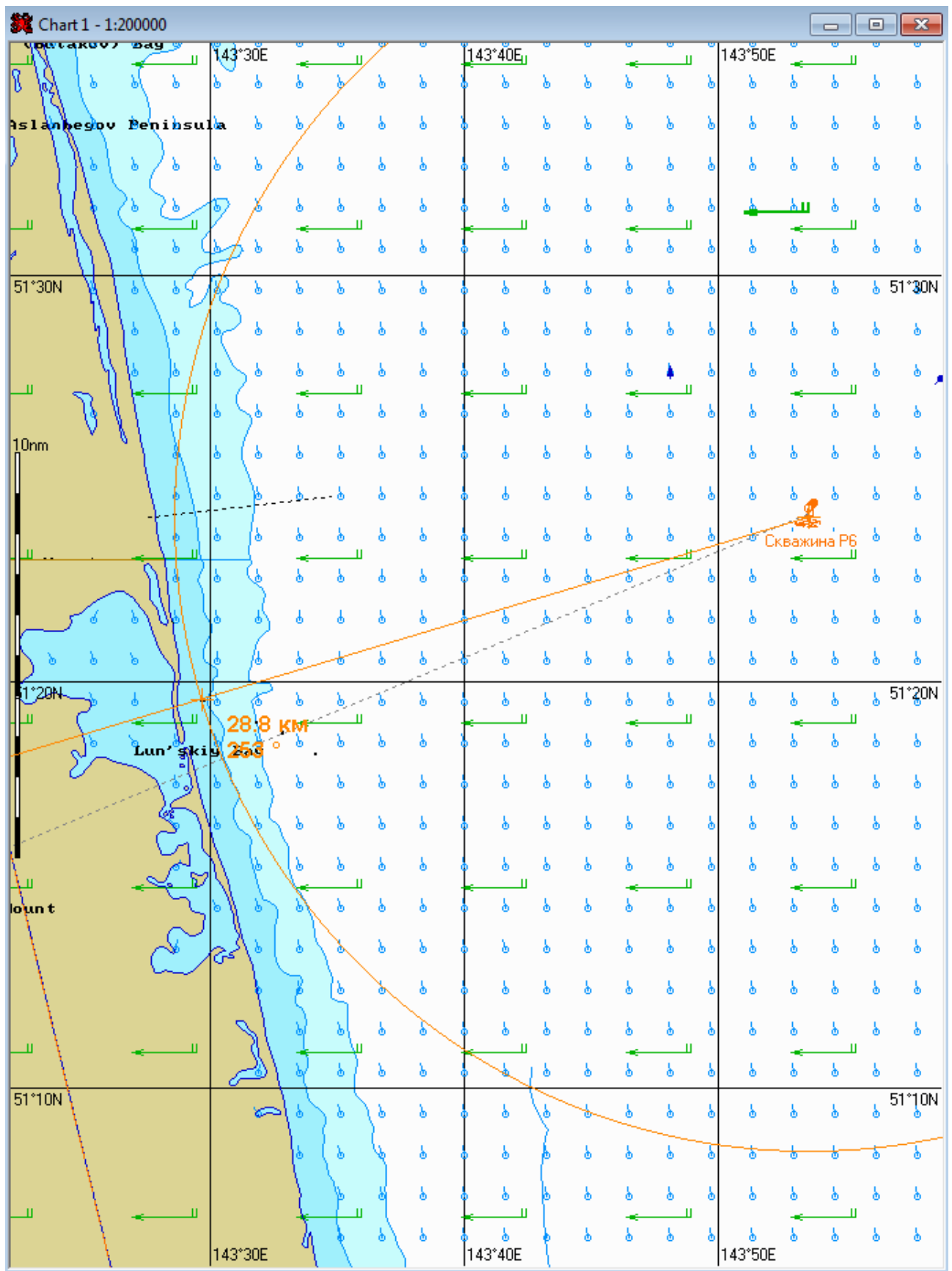


Рис. 2Б.91.2. – Карта ЧС(Н) на 91 час 10 минут с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

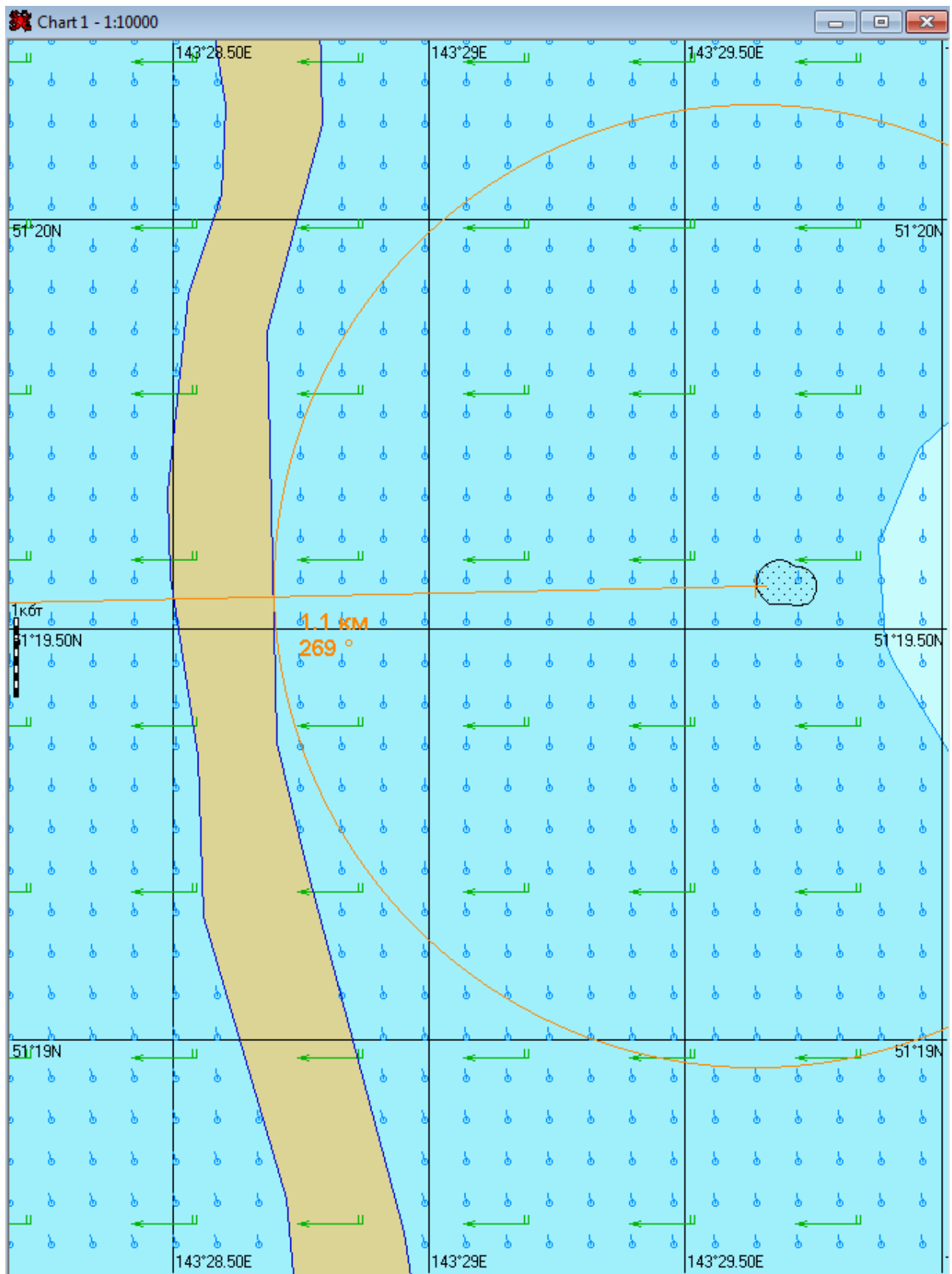


Рис. 2Б.91.3. – Карта ЧС(Н) на 91 час 10 минут с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.6 Сценарий 2В

Разлив газового конденсата распространяется на юго-запад. Направление ветра северо-восточное. Сила ветра 10 м/с.

Таблица 2В.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°22.880N 143°52.860E	51°21.860N 143°52.150E	51°21.180N 143°50.780E	51°21.680N 143°49.070E	51°17.860N 143°45.020E	51°12.610N 143°38.360E
2	Длина пятна, м	2500	4600	6400	7000	15400	27800
3	Ширина пятна, м	83	108	124	180	220	395
4	Площадь пятна, м ²	146358	370366	812591	1285944	3751264	8159920
5	Количество конденсата на плаву, т	139	233	387	503	550	403
6	Количество испарившегося кон- денсата, т	3,0	13,5	52,0	109,0	414,0	1282
7	Количество диспергированного конденсата, т	37,7	114,0	283,0	472,0	1206,0	2656
8	Количество эмульсии на плаву, т	176	309	528	692	762	556
9	Максимальная толщина пятна, мм	8,9	10,3	16,5	10,7	5,1	2,4
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	2500 200	4600 201	6400 210	7000 229	15400 220	27800 220
11	Количество конденсата на бере- гу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части бере- га, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 2В.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-93 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	Полное рассеивание на 93 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°15.870N 143°43.170E	51°15.520N 143°39.770E	51°14.270N 143°39.720E	51°15.830N 143°39.845E	51°09.480N 143°34.340E
2	Длина пятна, м	19500	22600	24400	22200	75
3	Ширина пятна, м	923	896	1200	1300	74
4	Площадь пятна, м ²	5534003	6653355	6385382	6979695	21864
5	Количество конденсата на плаву, т	389,0	424,0	407,0	446,0	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	1696	1979	2785	4270	4515
7	Количество диспергированного конденсата, т	3342	3927	5489	8304	8505
8	Количество эмульсии на плаву, т	532,0	584,0	560,0	615,0	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	6,1	2,5	2,4	3,2	0,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	19500 218	22600 225	24400 221	22200 226	35100 219
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

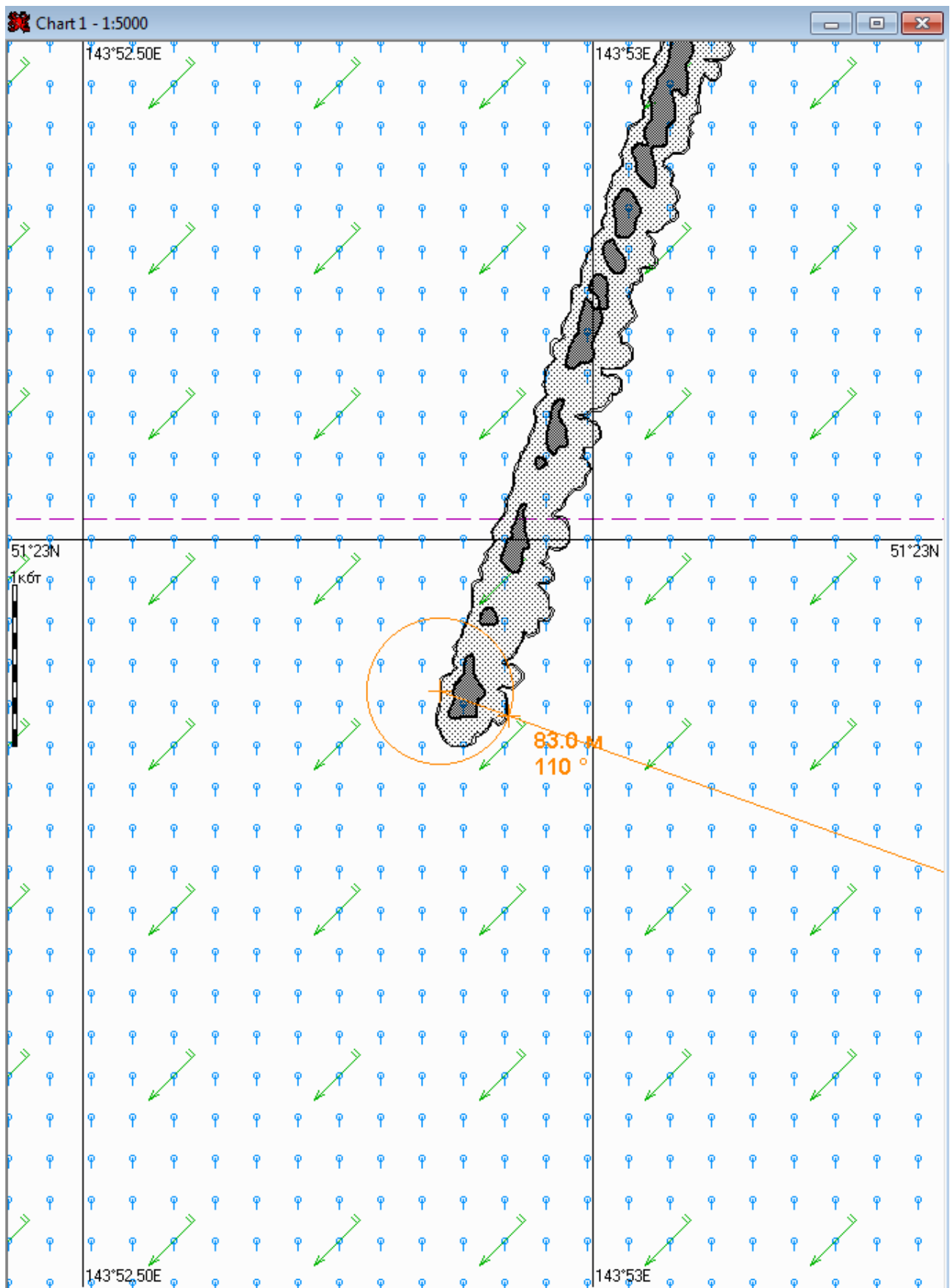


Рис. 2В.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

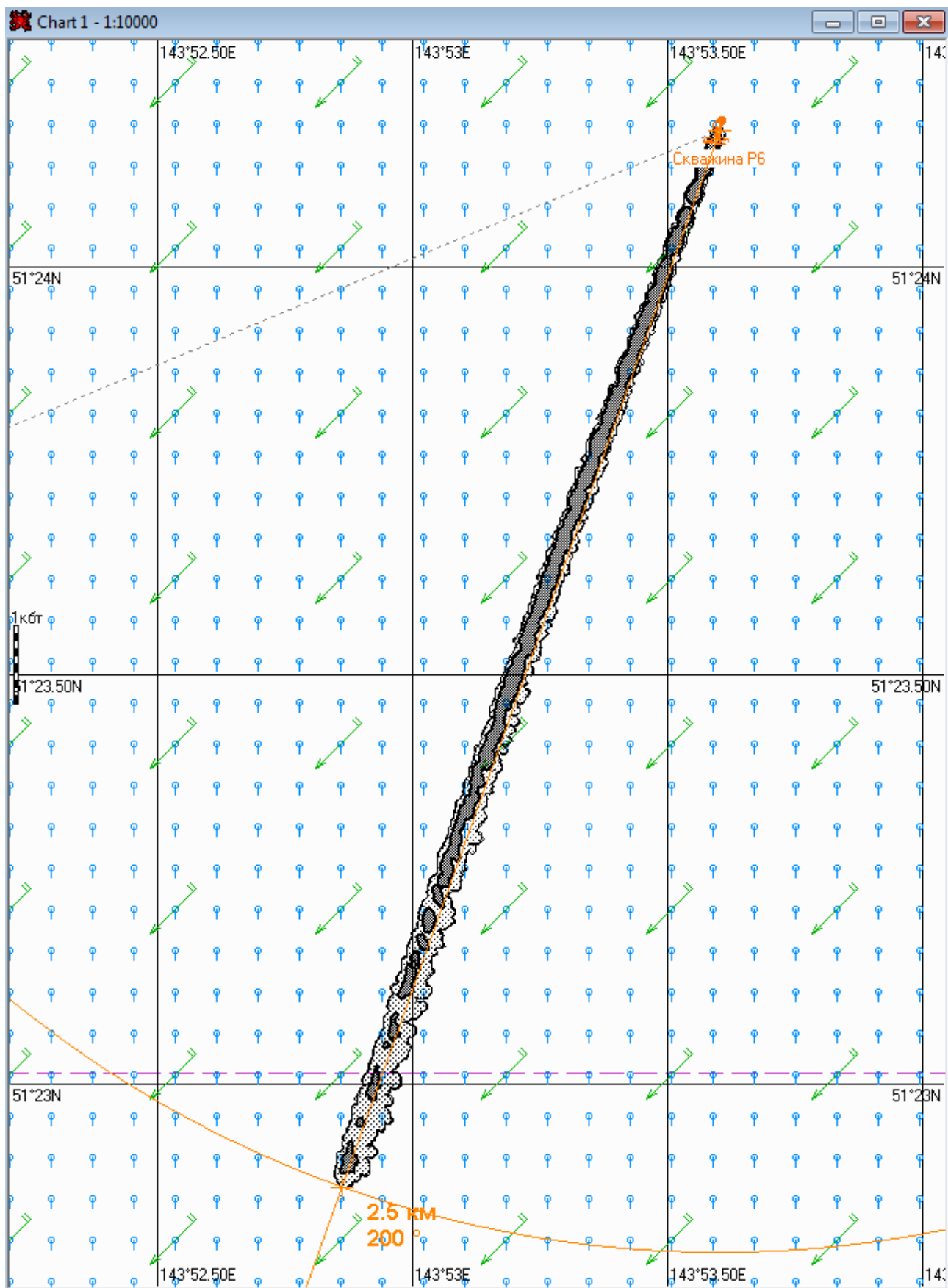


Рис. 2В.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

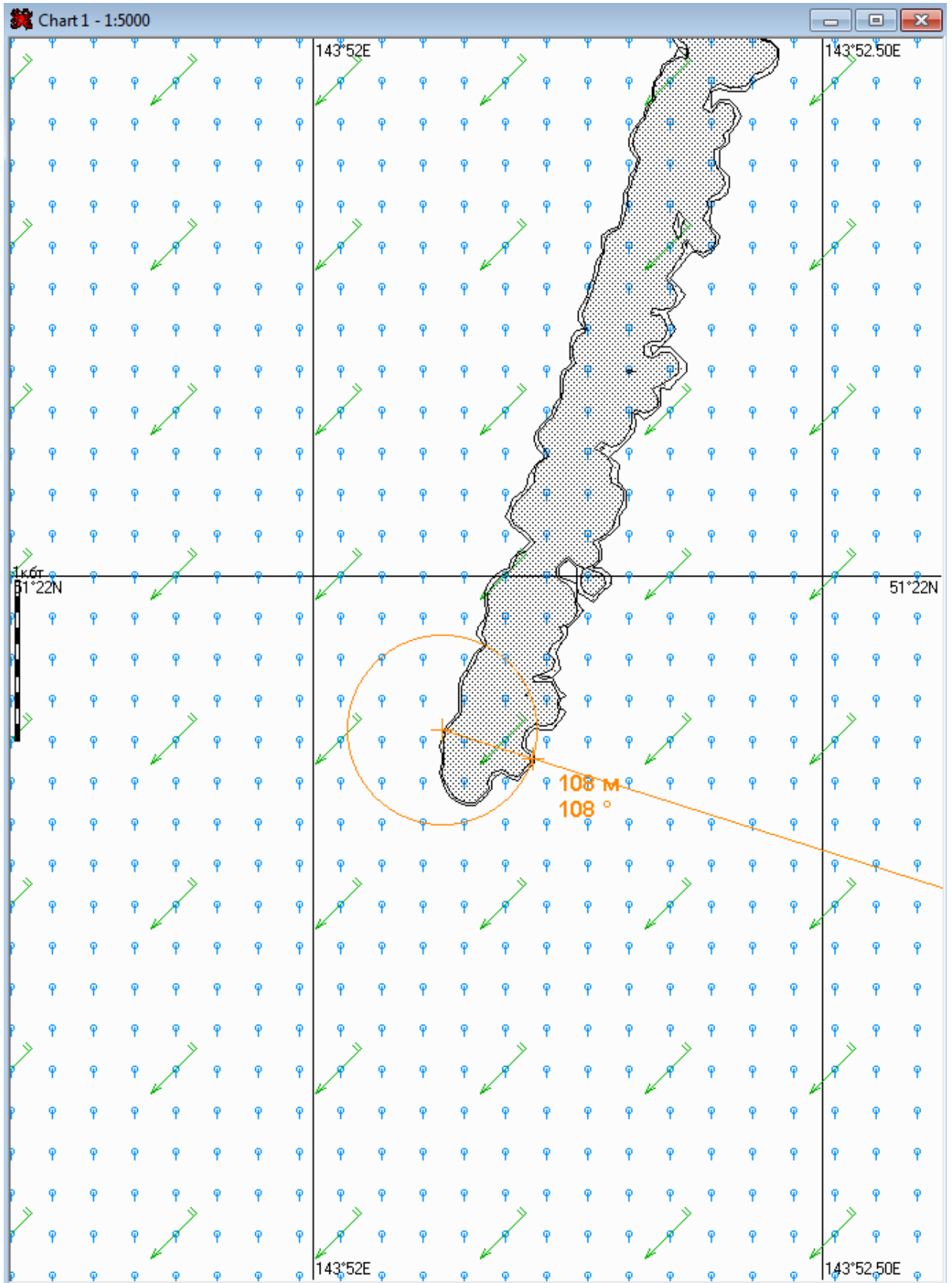


Рис. 2В.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

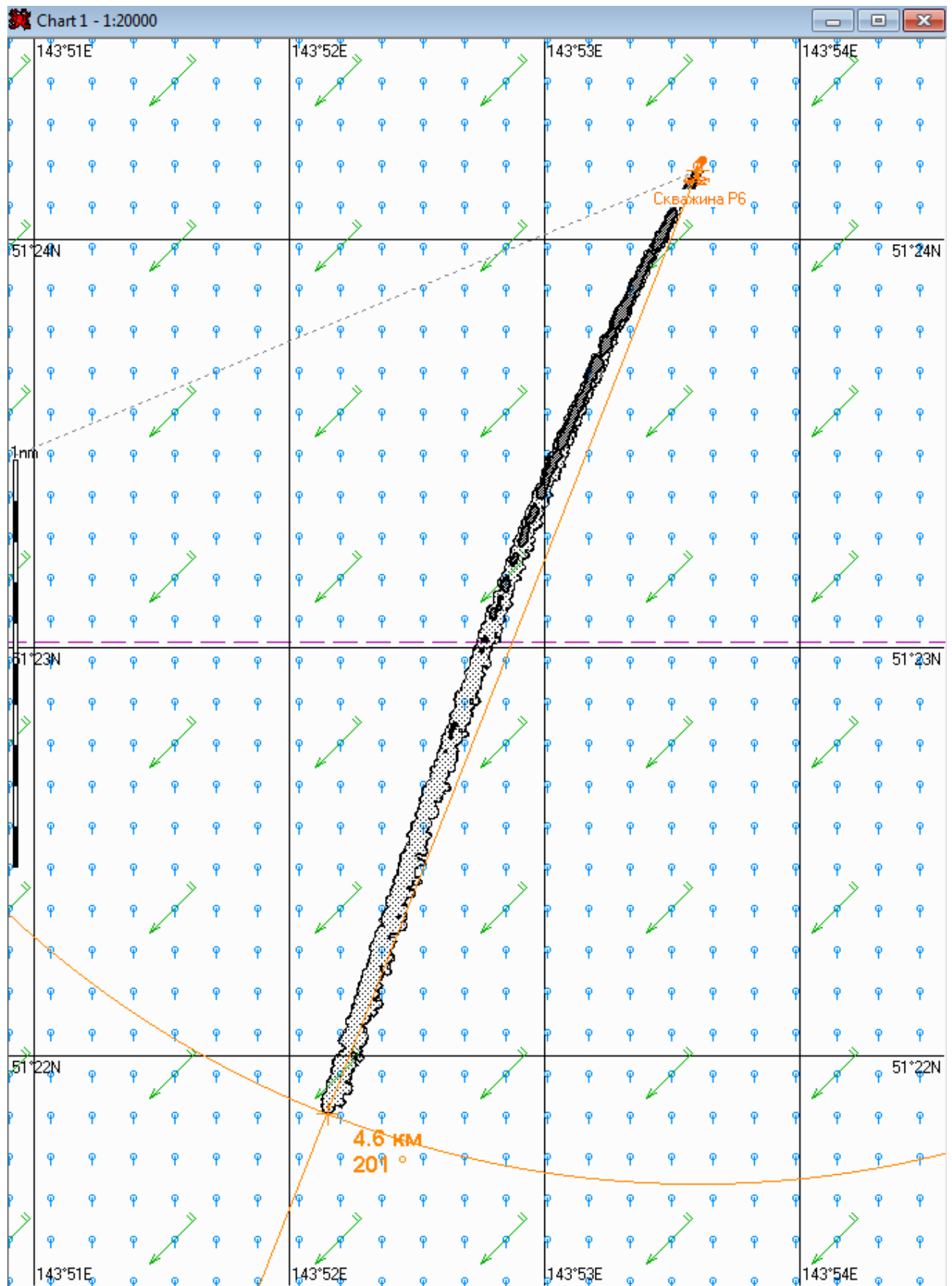


Рис. 2В.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

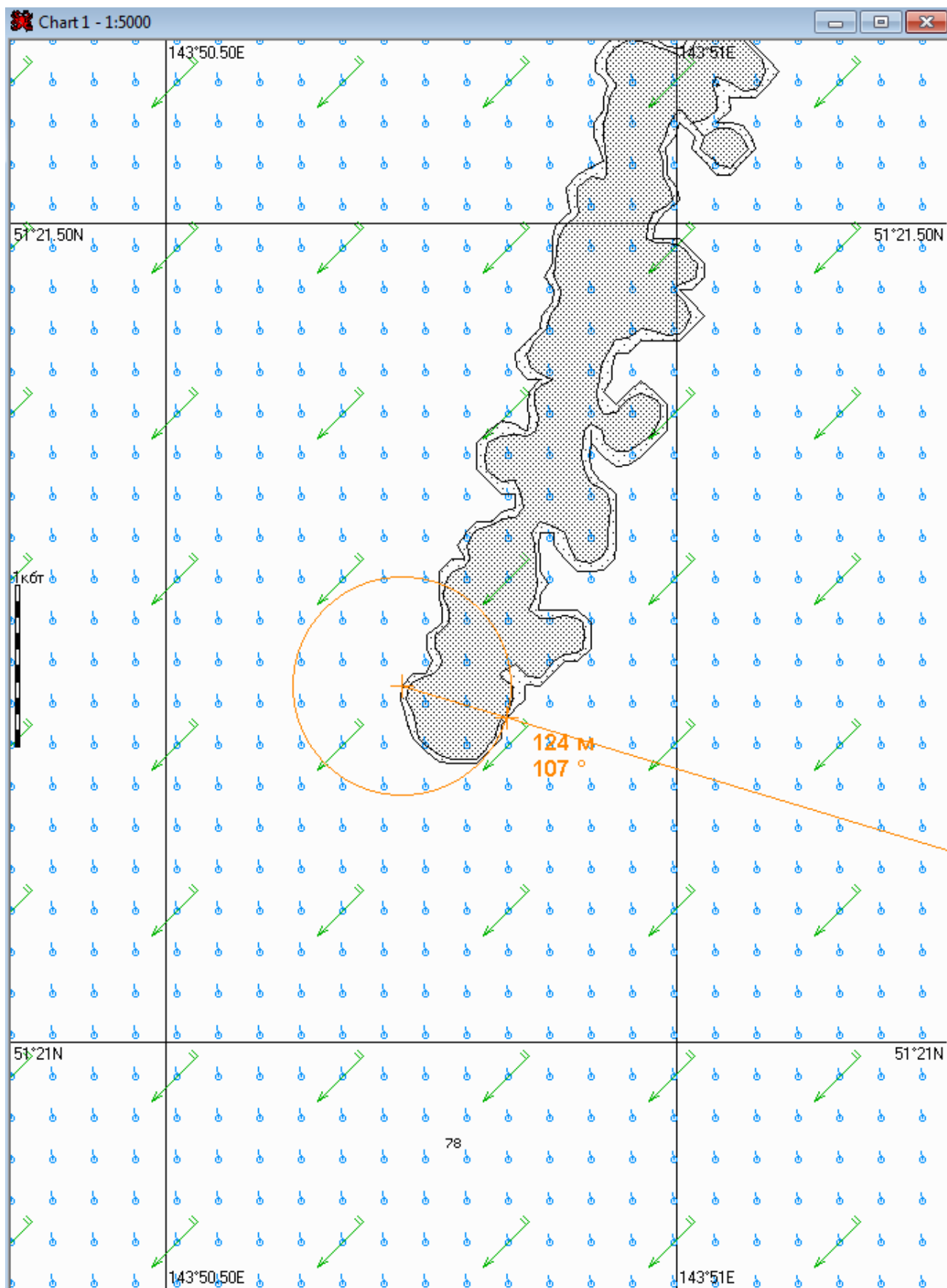


Рис. 2В.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

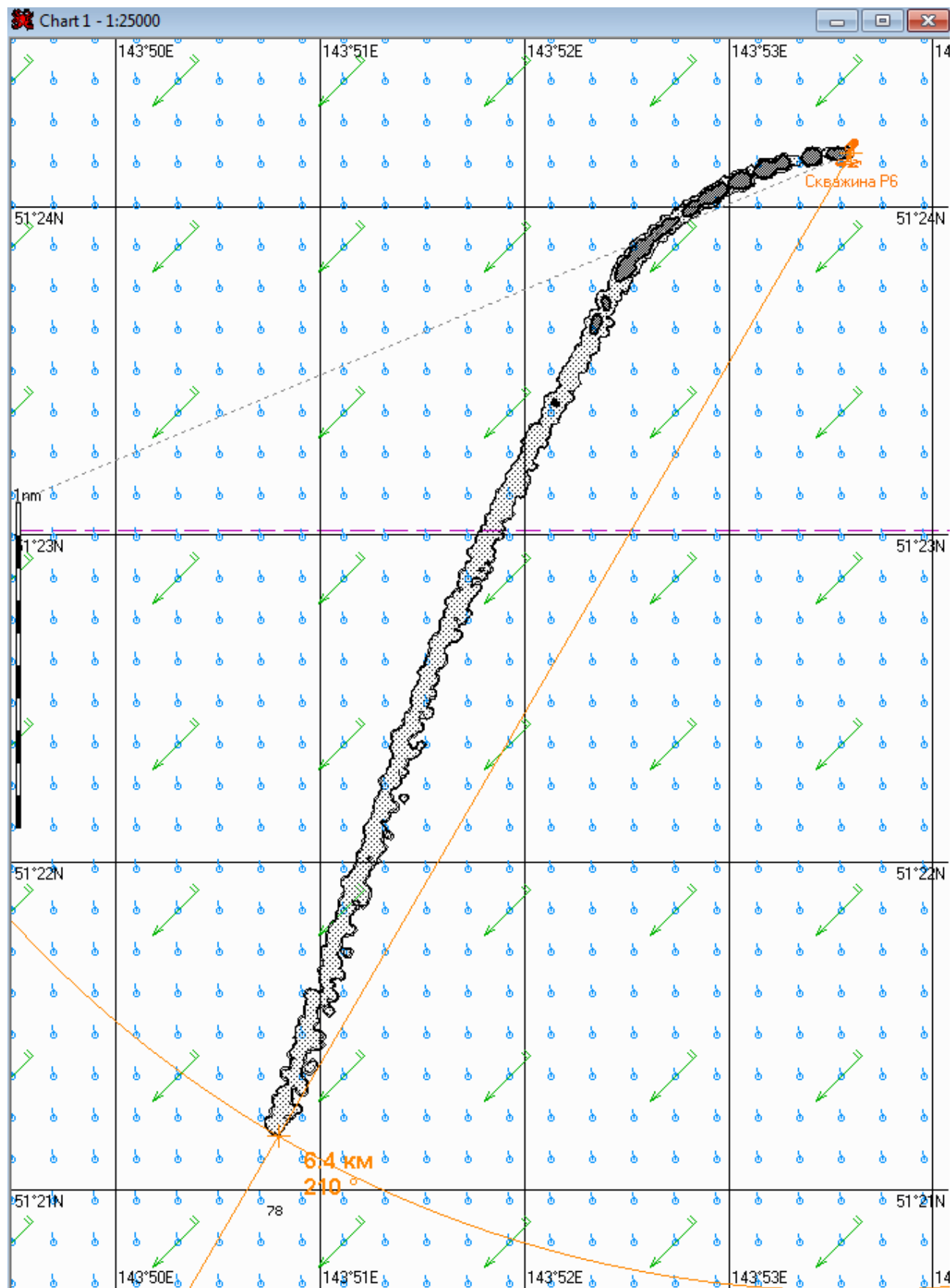


Рис. 2В.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

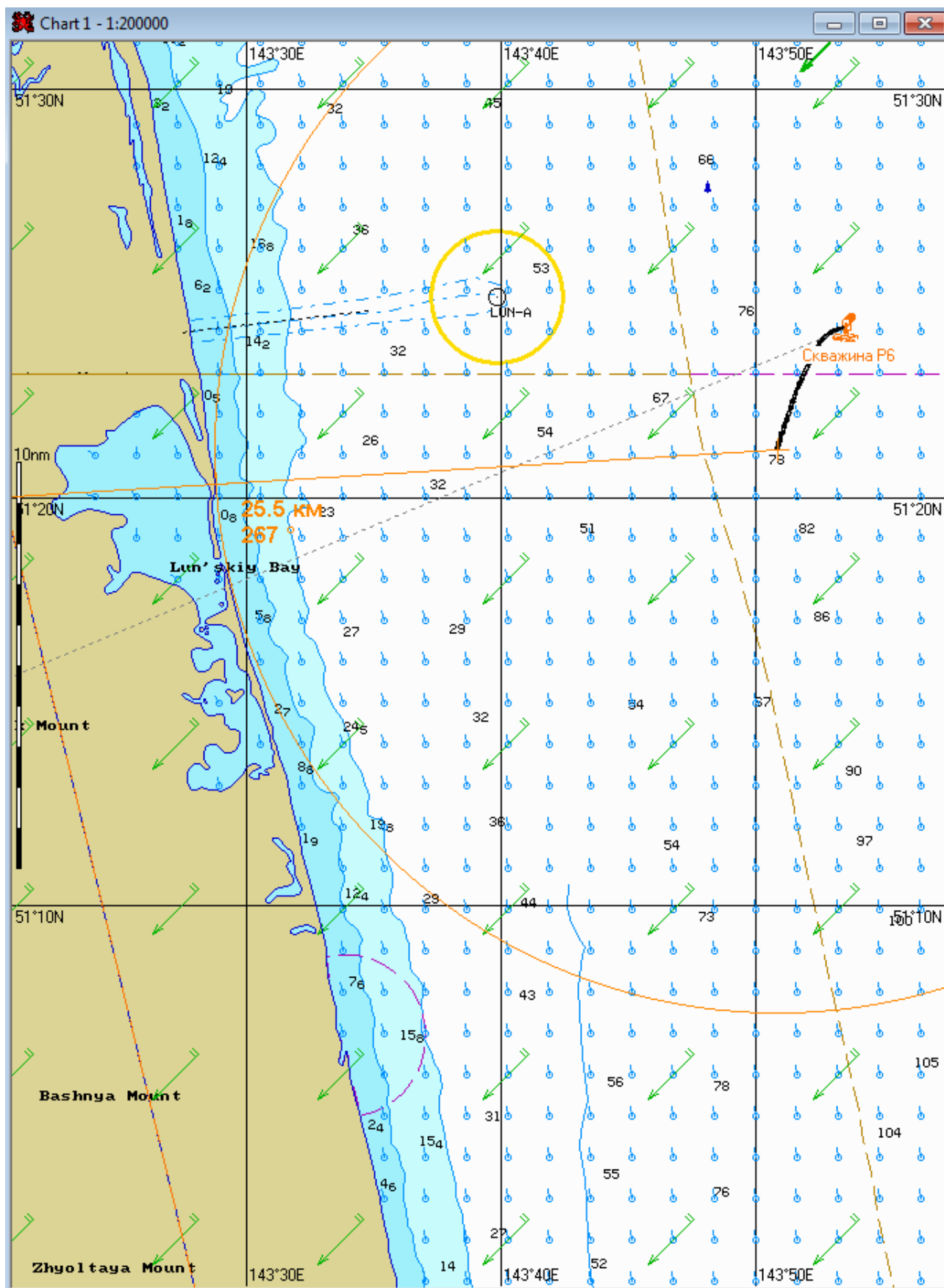


Рис. 2В.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

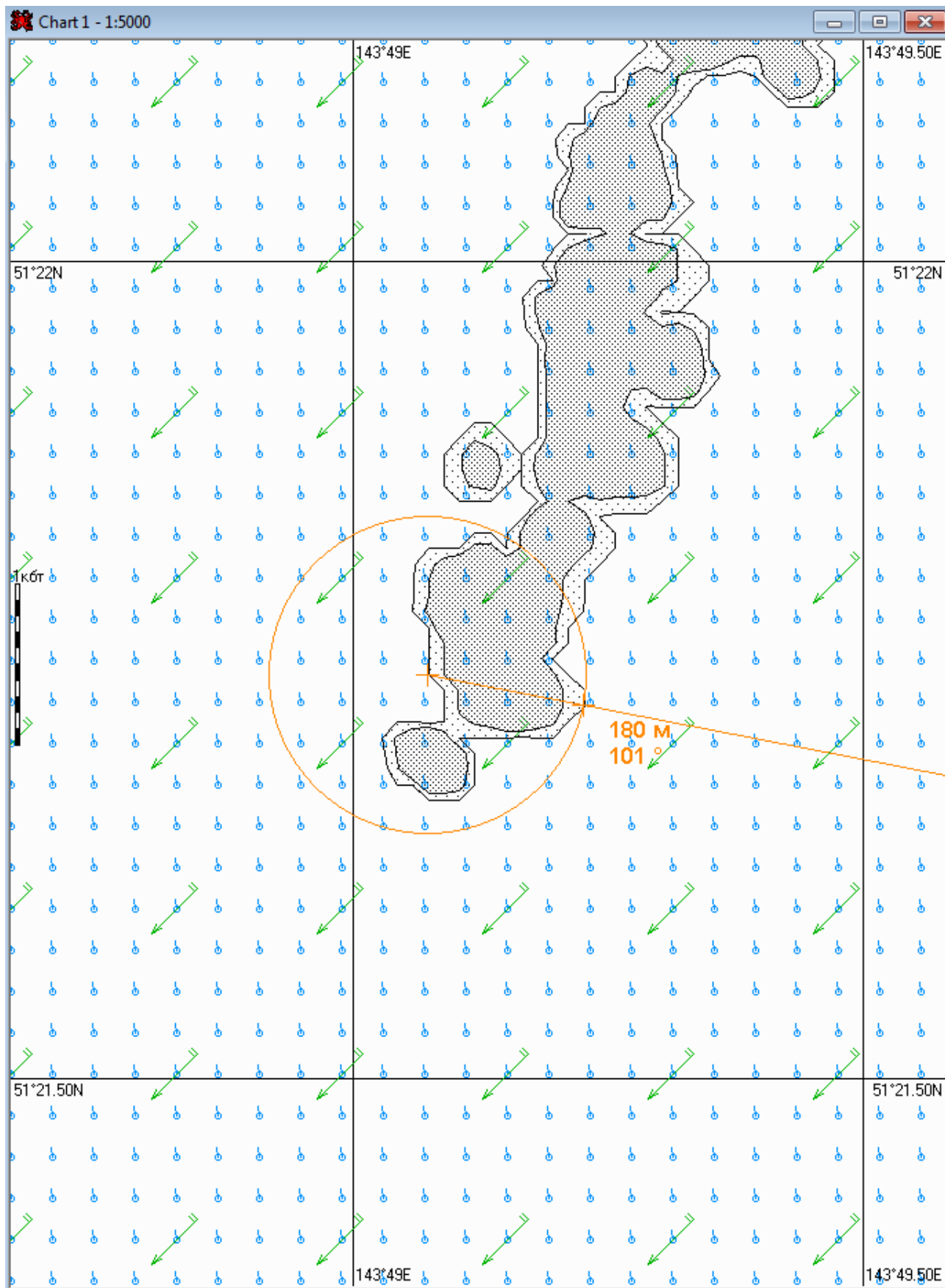


Рис. 2В.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

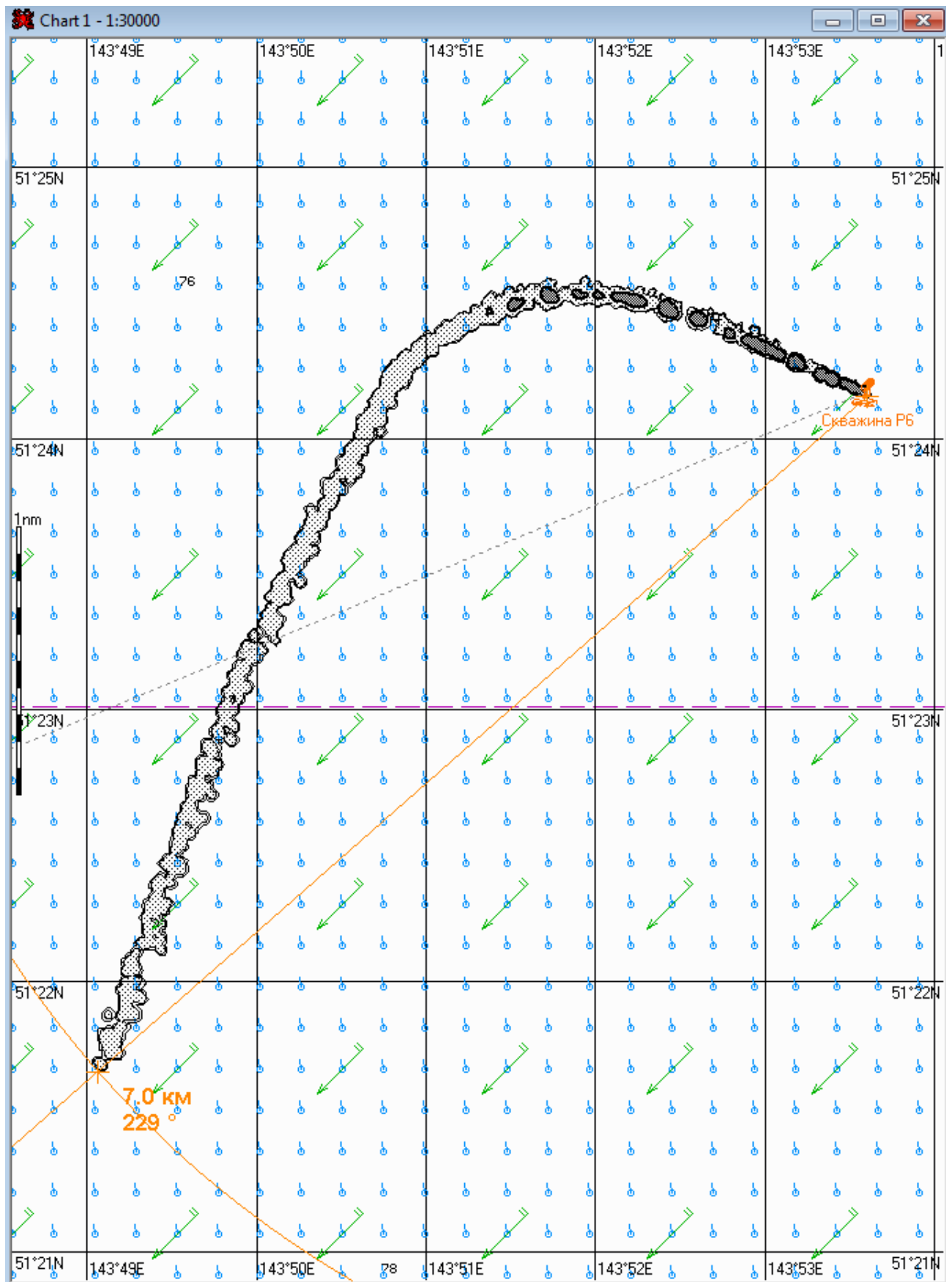


Рис. 2В.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

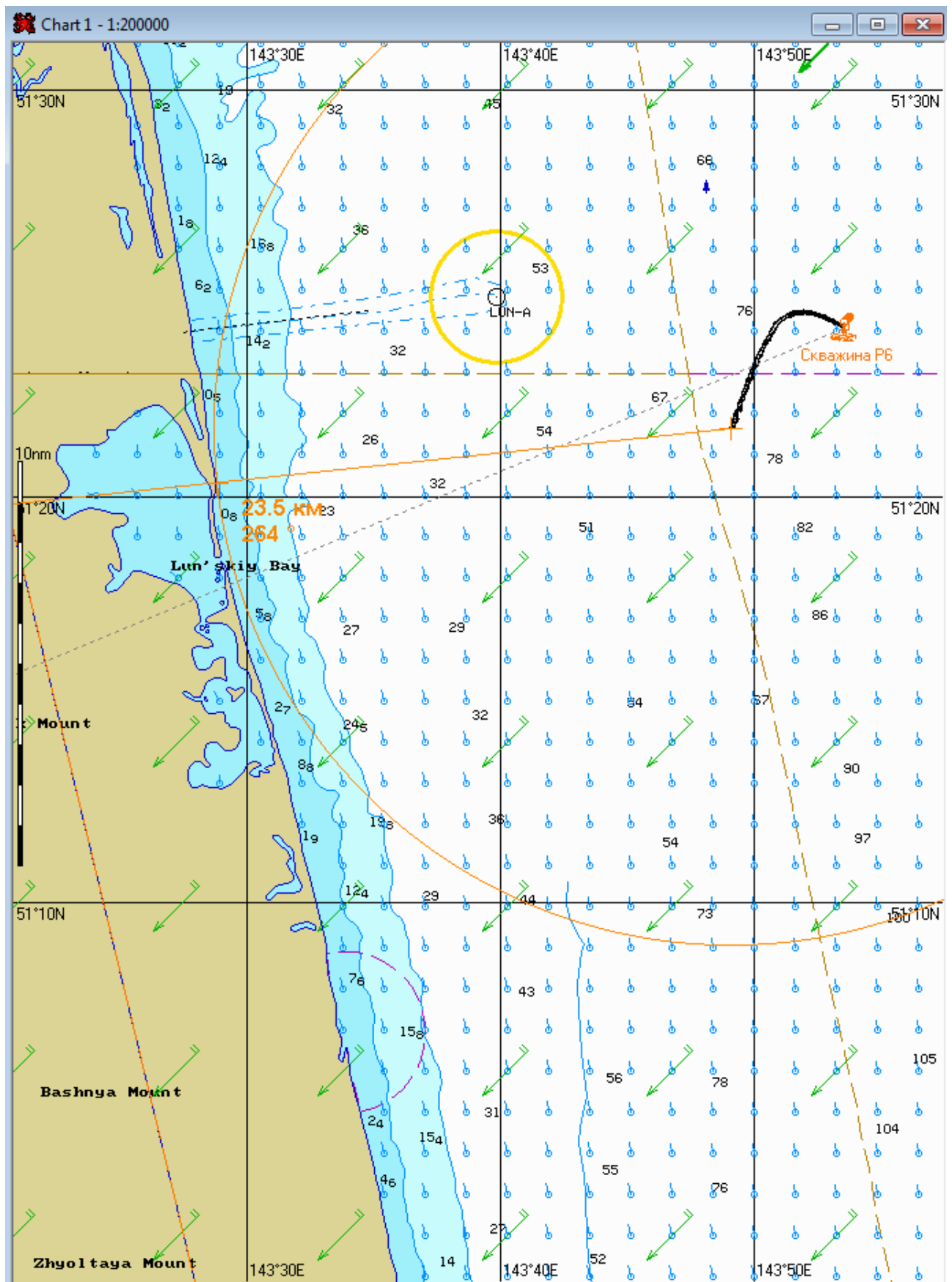


Рис. 2В.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

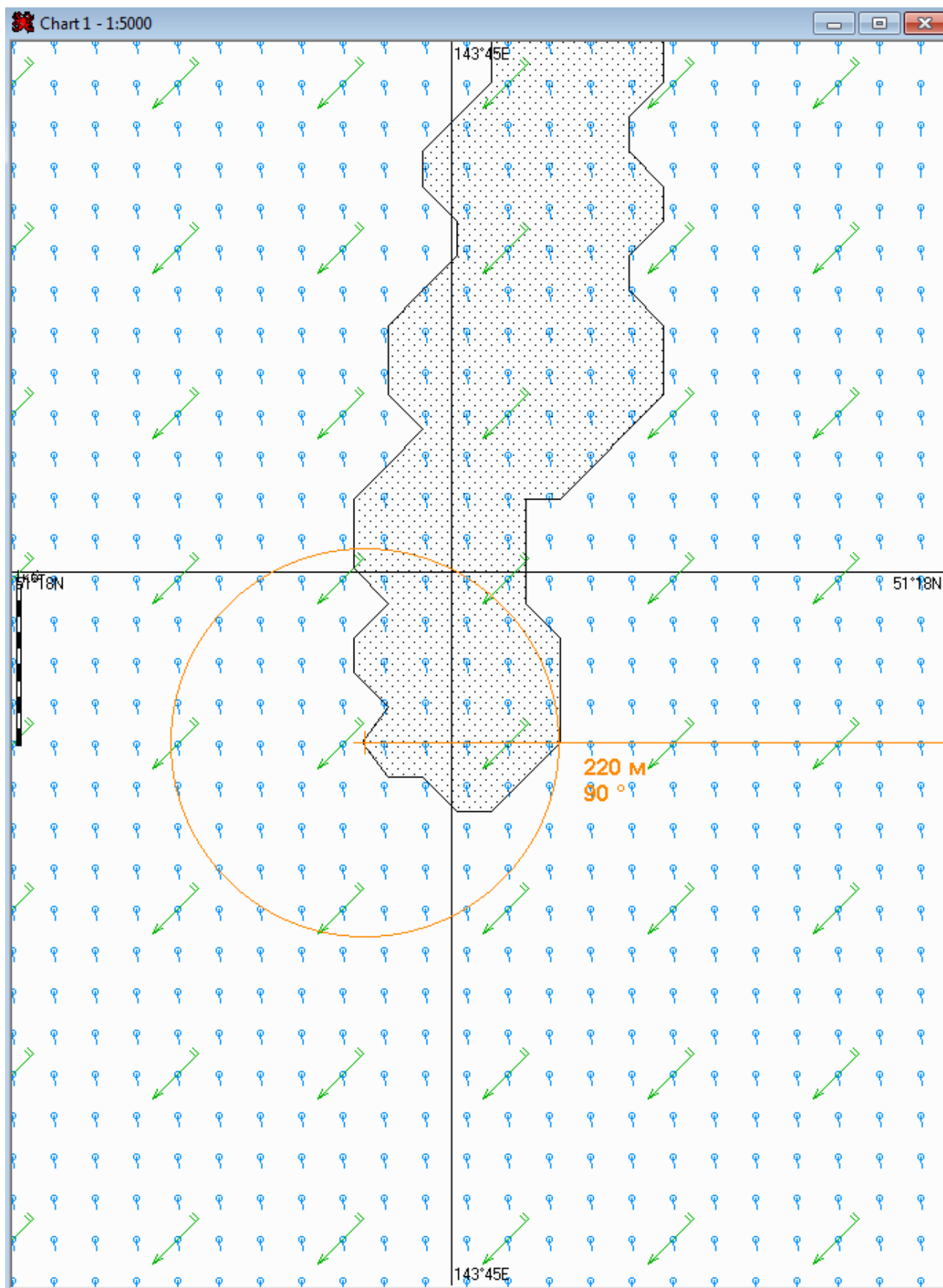


Рис. 2В.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

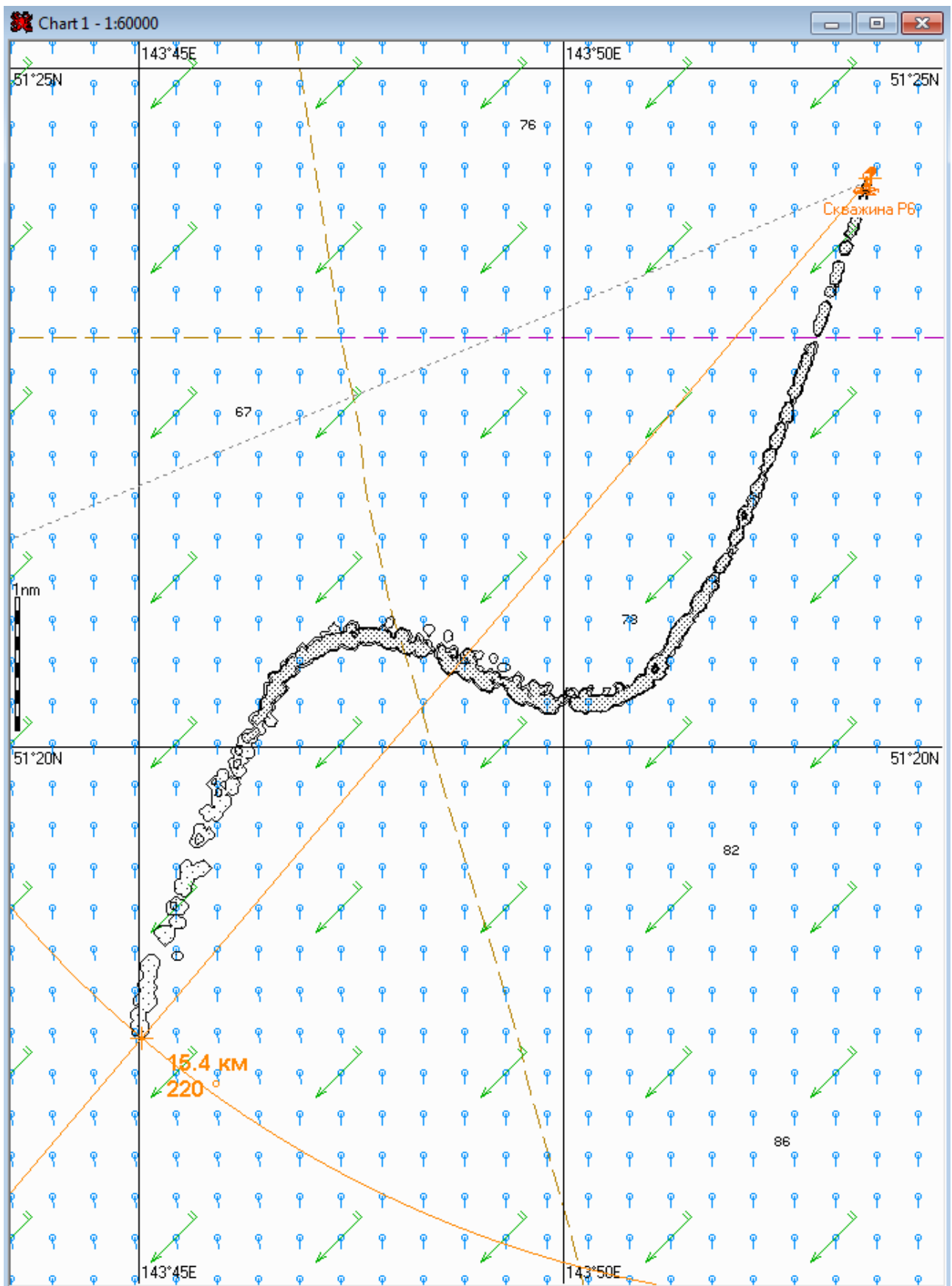


Рис. 2В.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

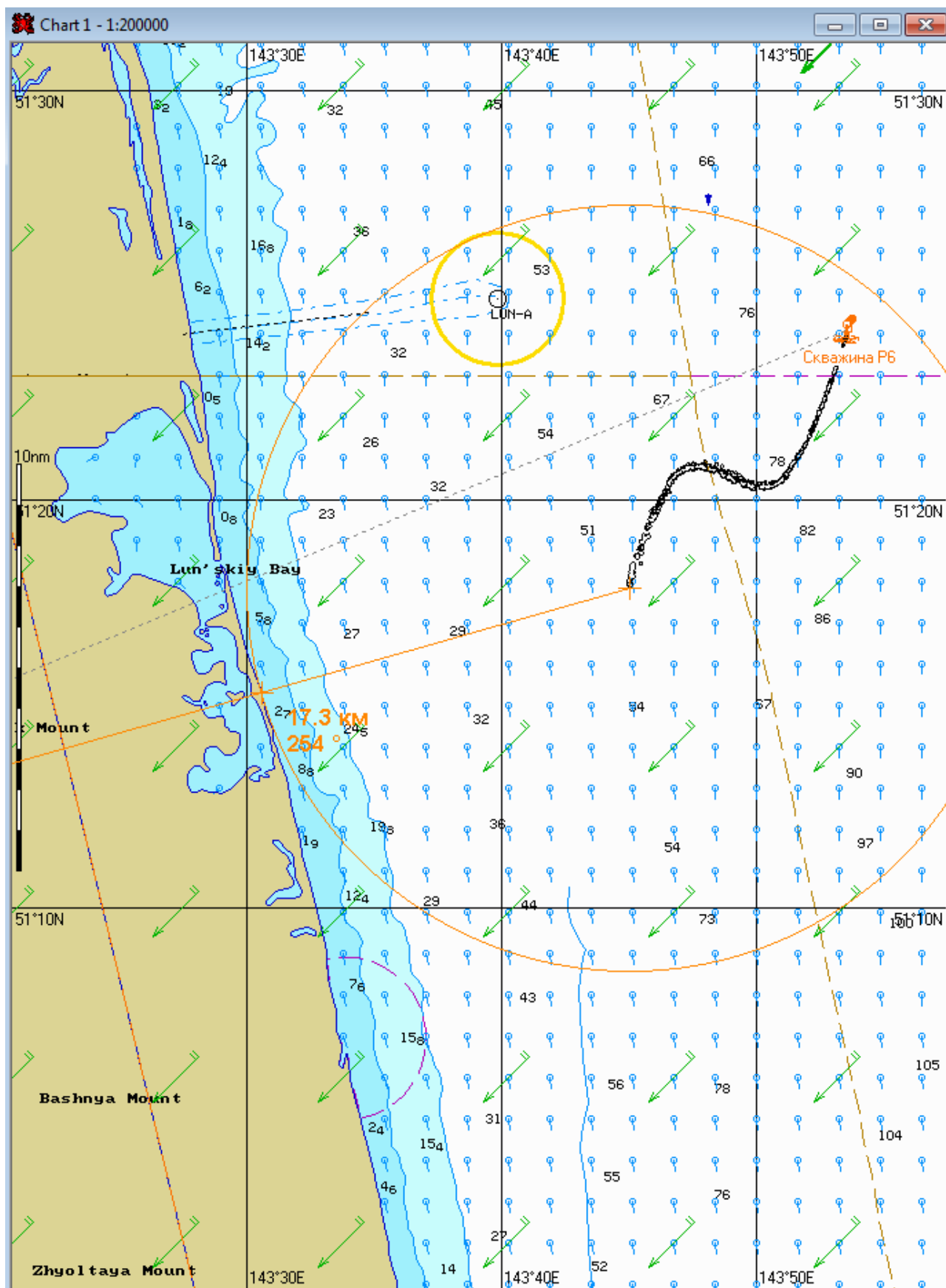


Рис. 2В.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

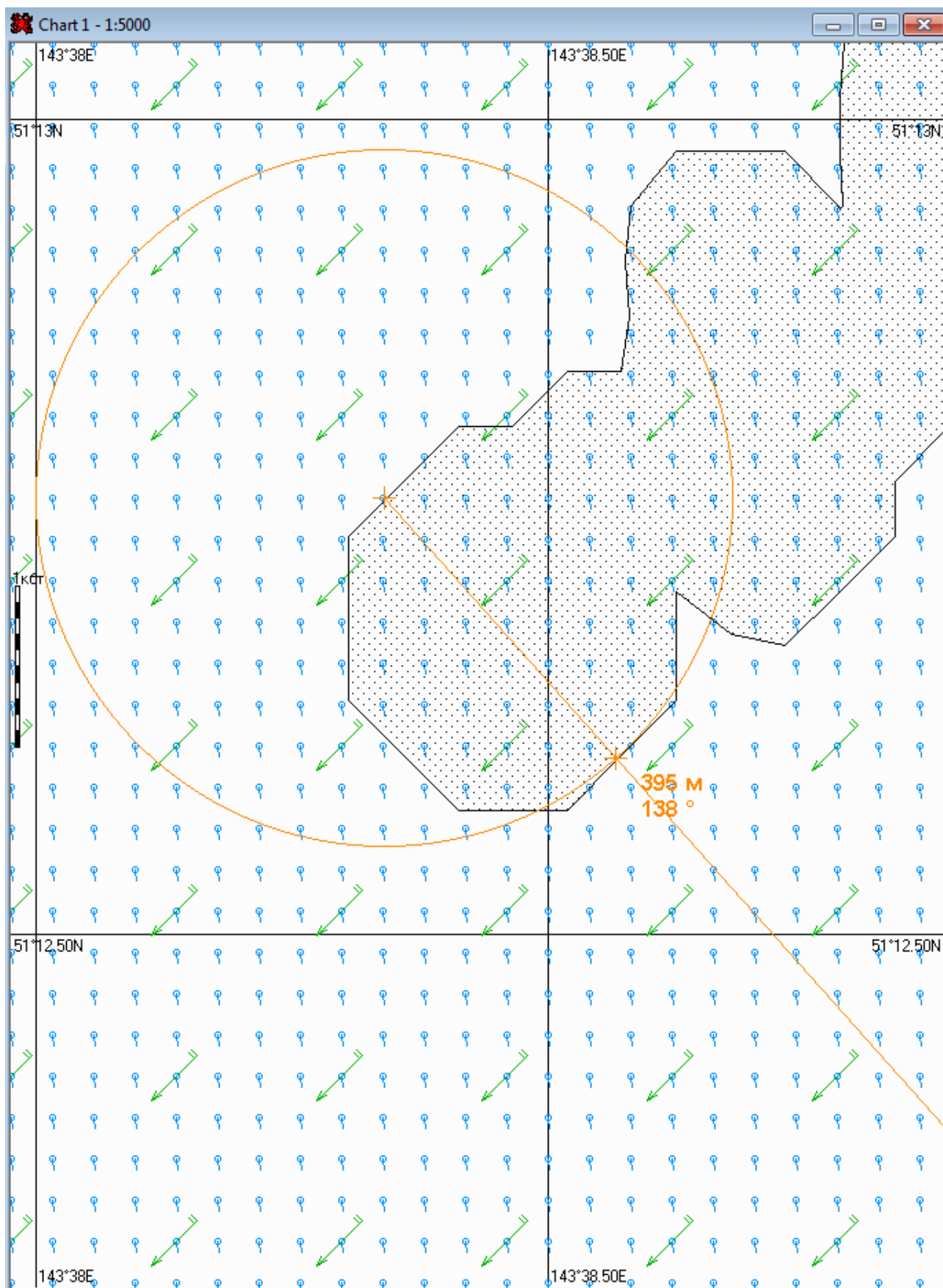


Рис. 2В.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

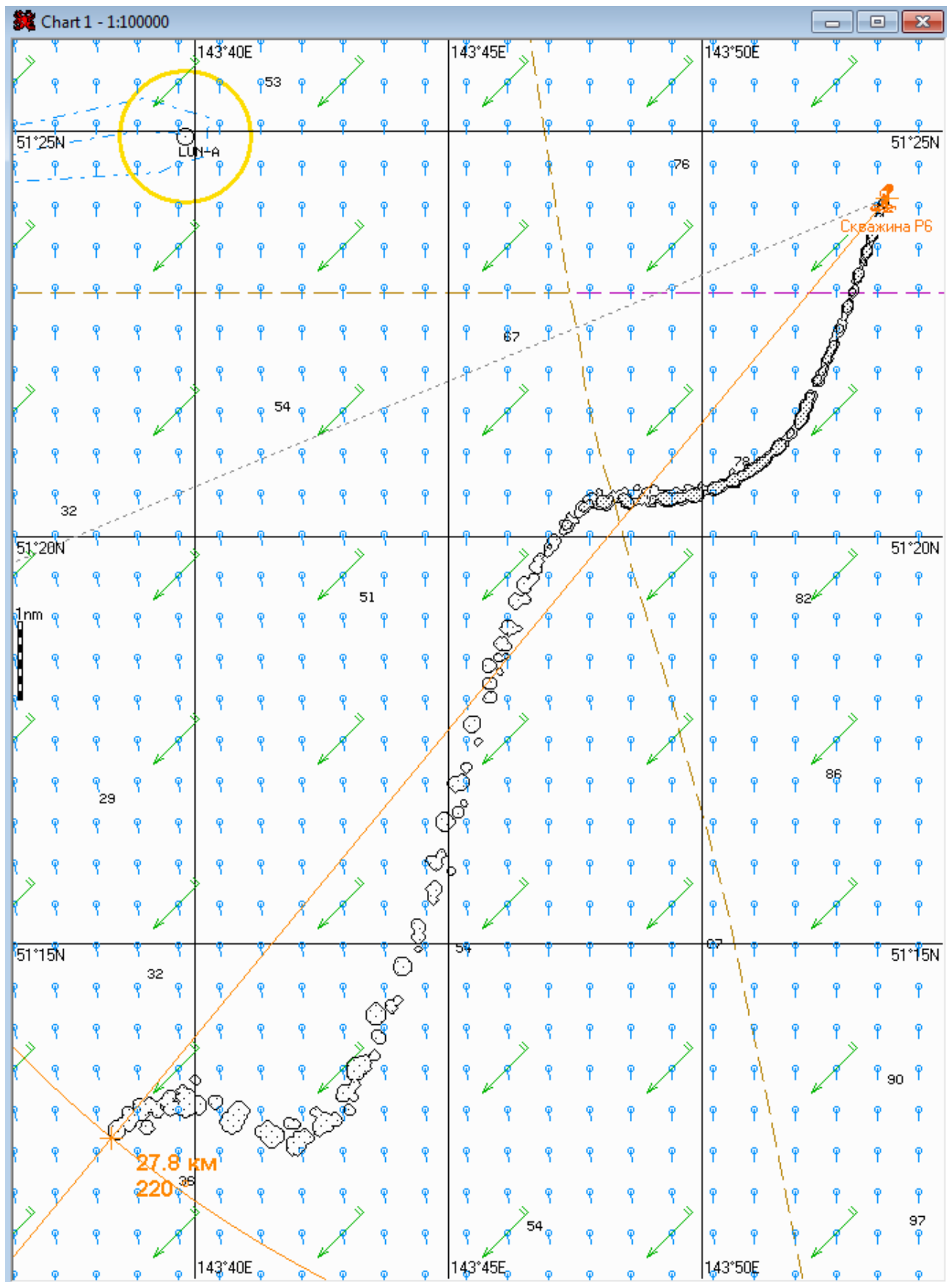


Рис. 2В.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

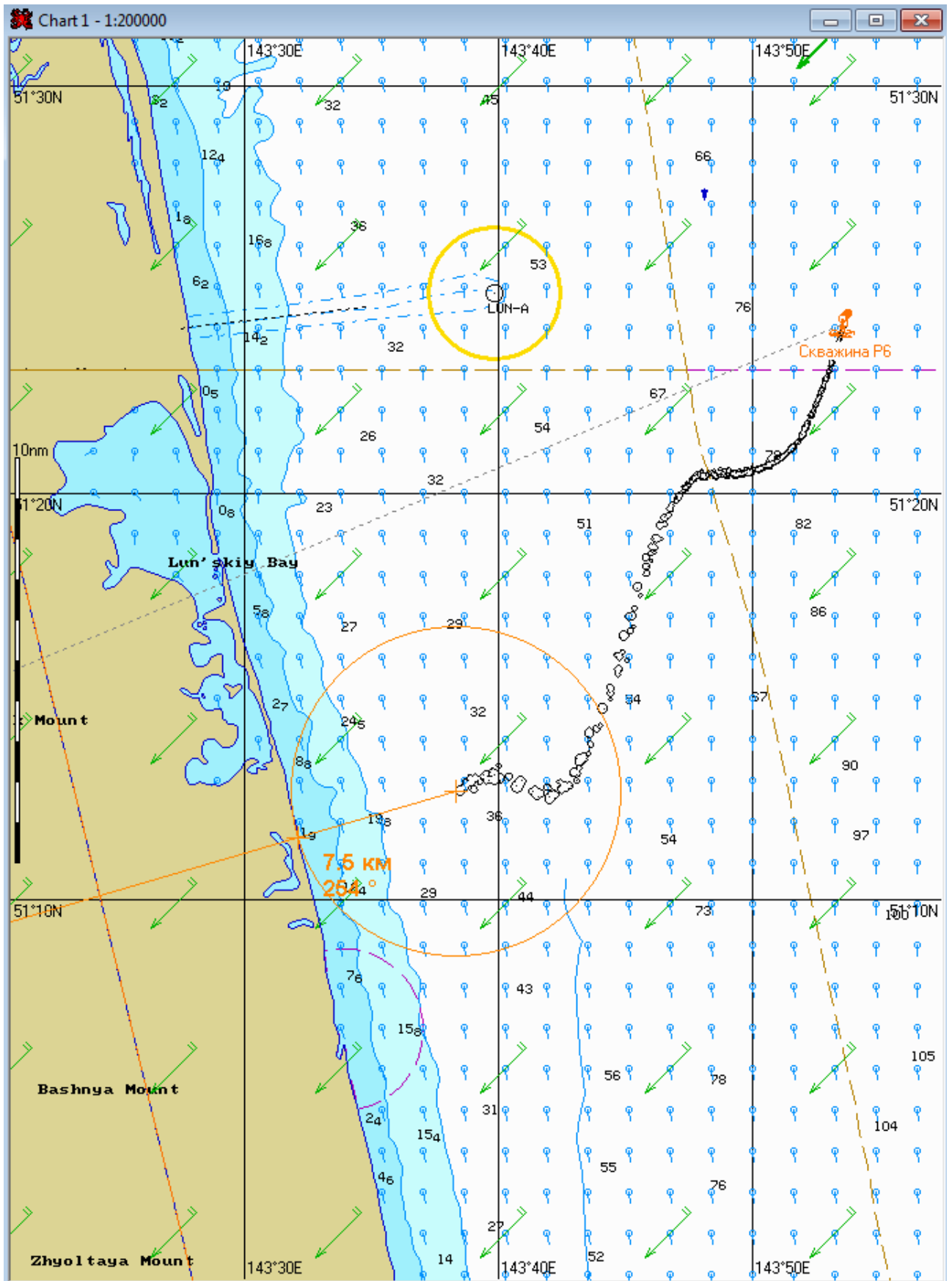


Рис. 2В.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

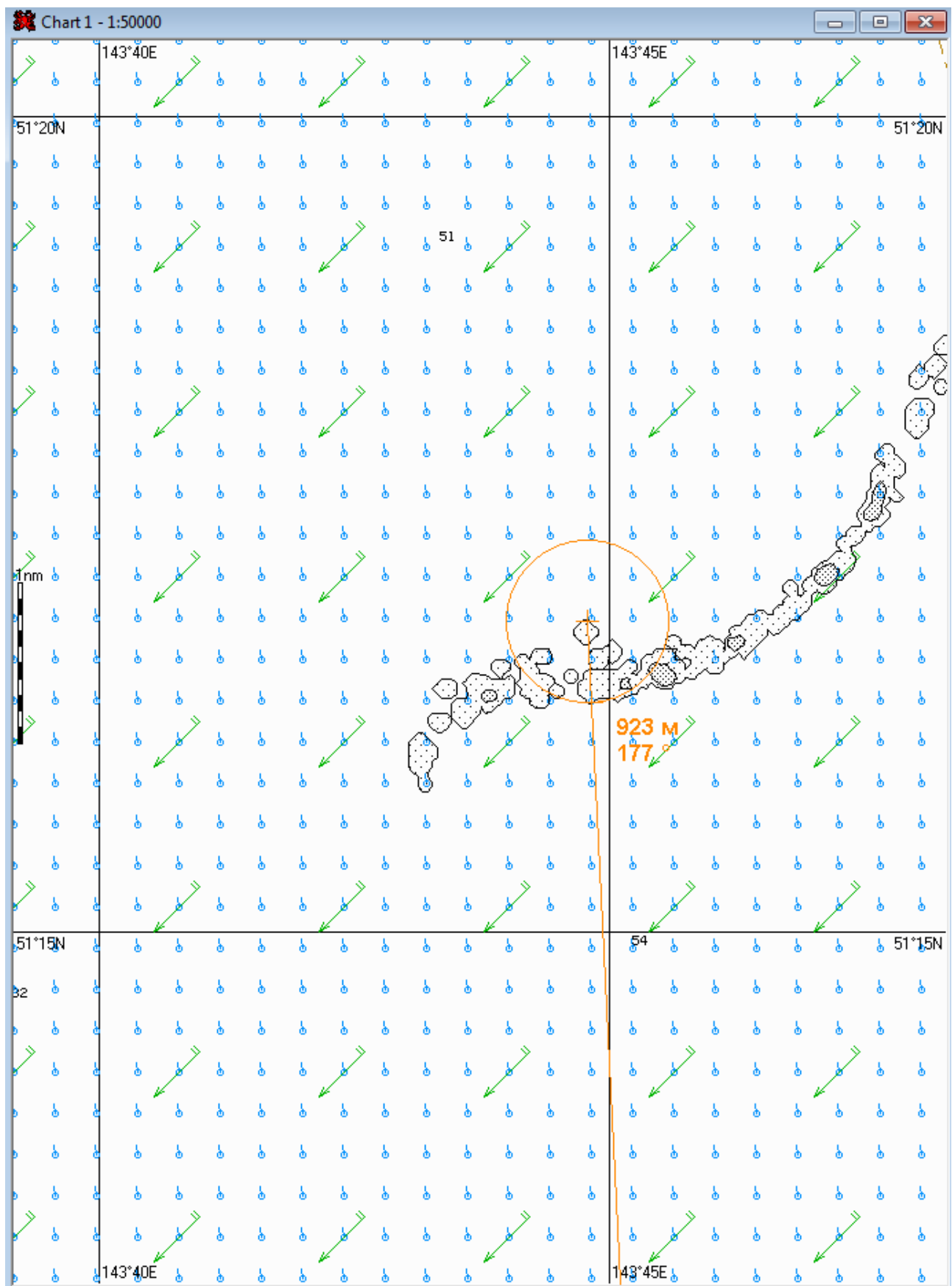


Рис. 2В.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

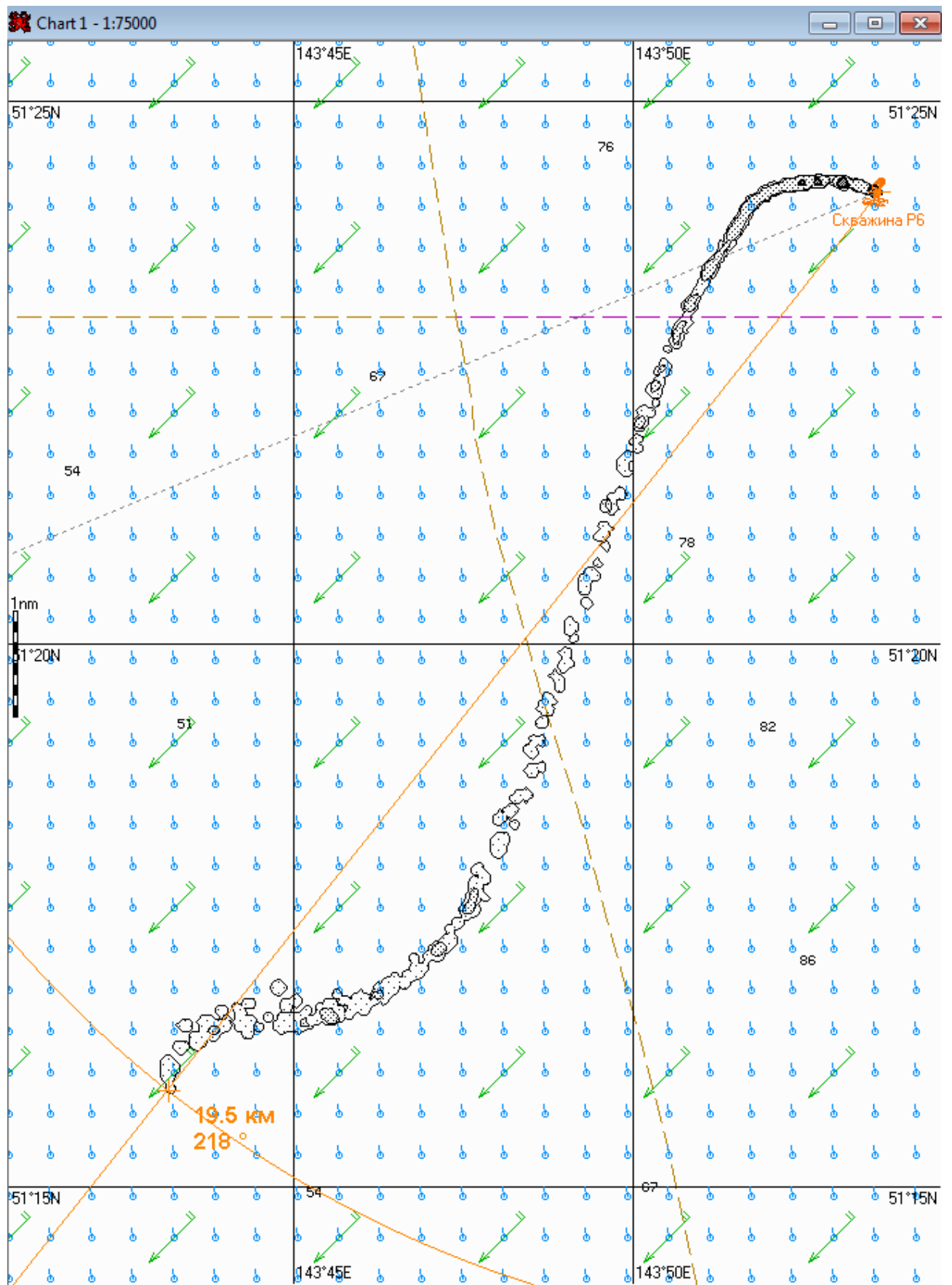


Рис. 2В.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

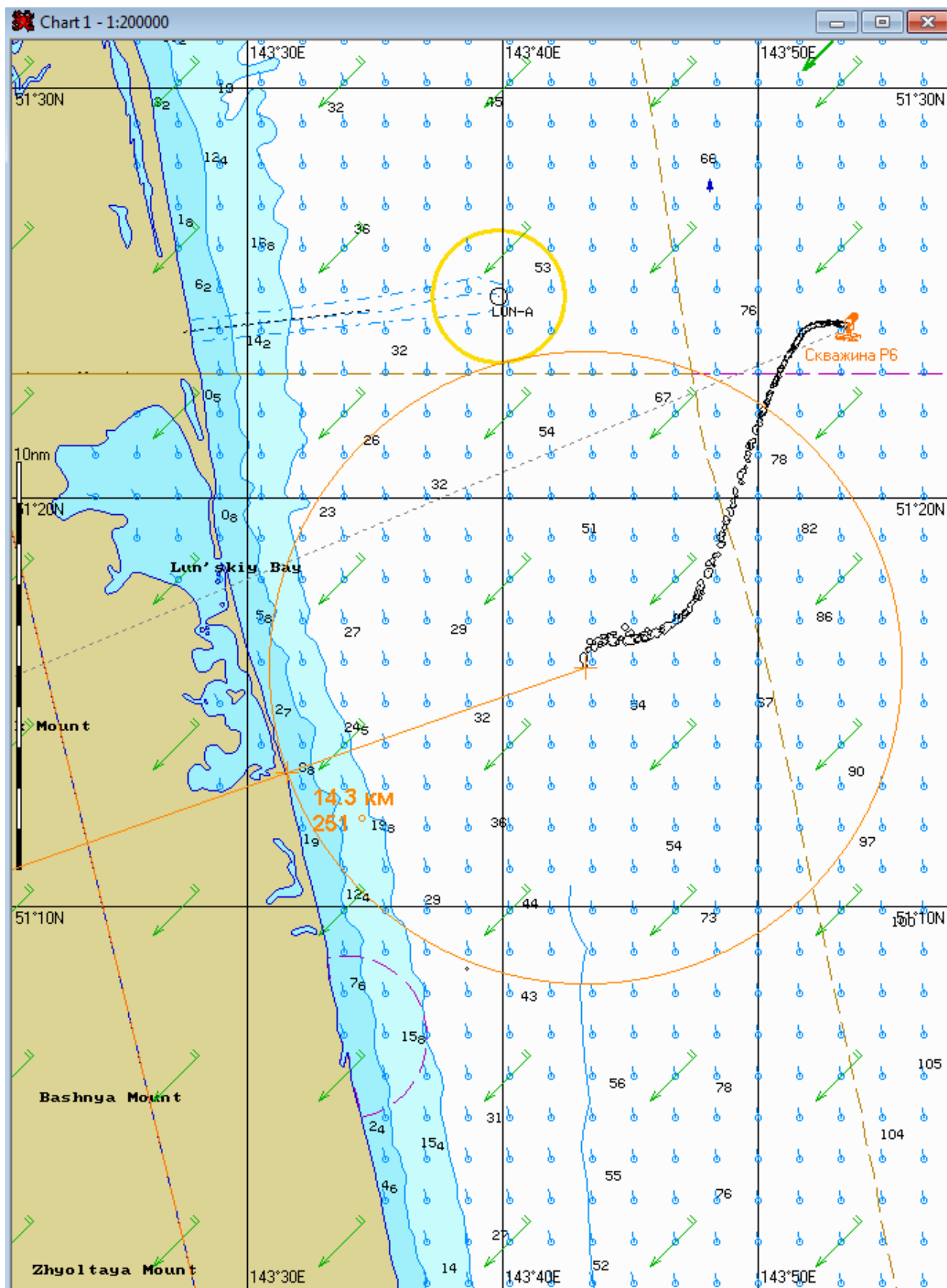


Рис. 2В.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

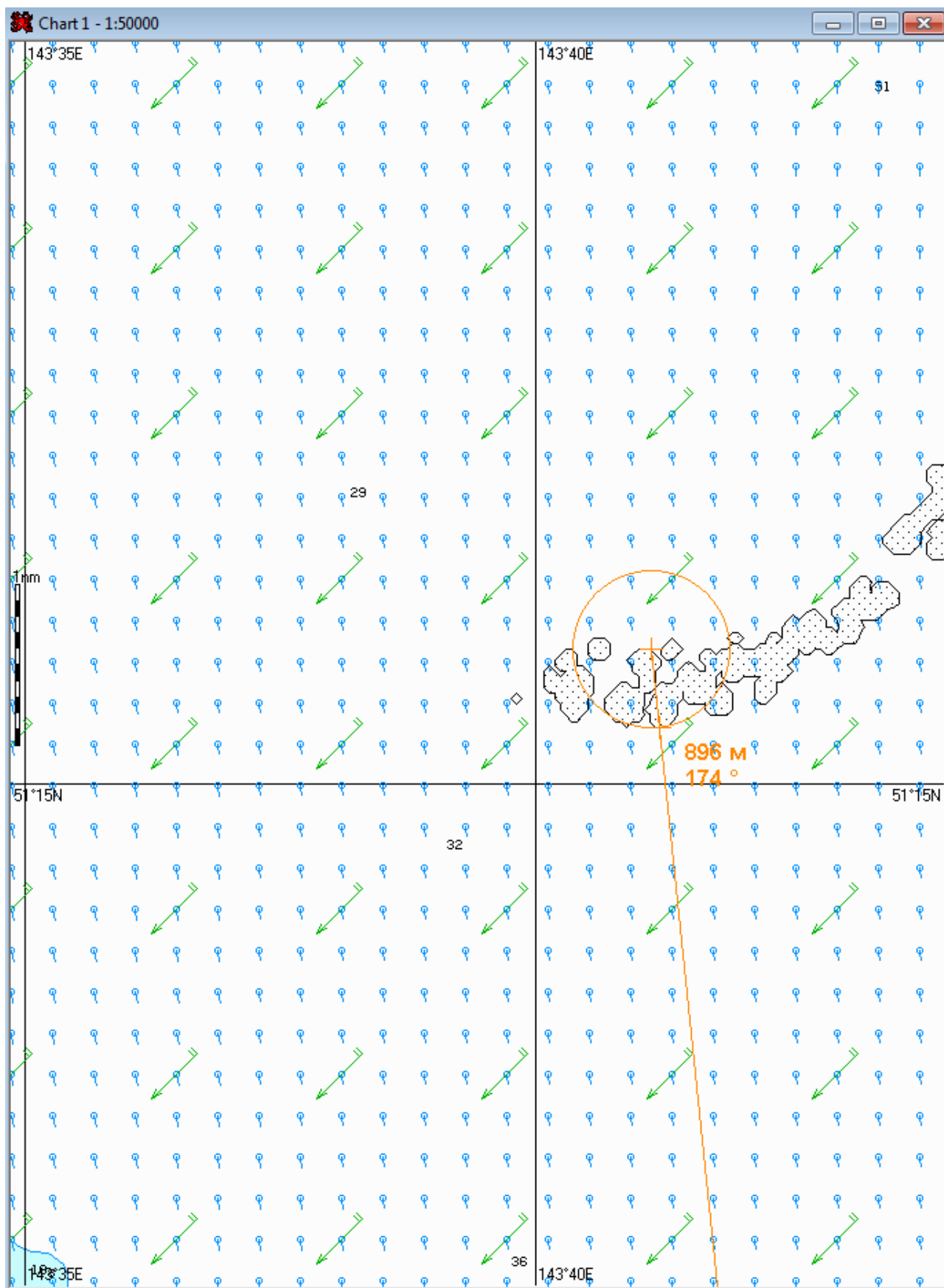


Рис. 2В.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

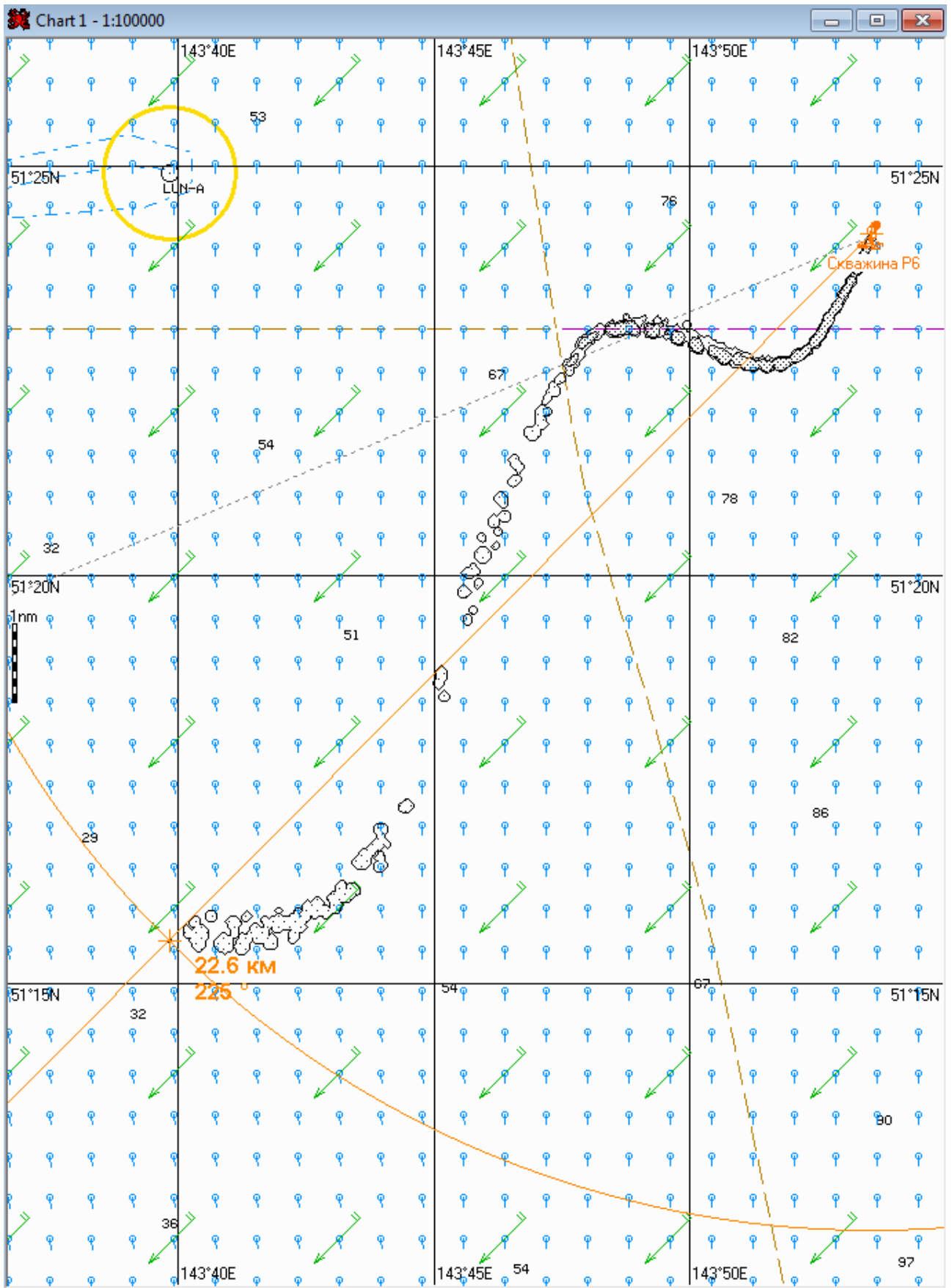


Рис. 2В.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

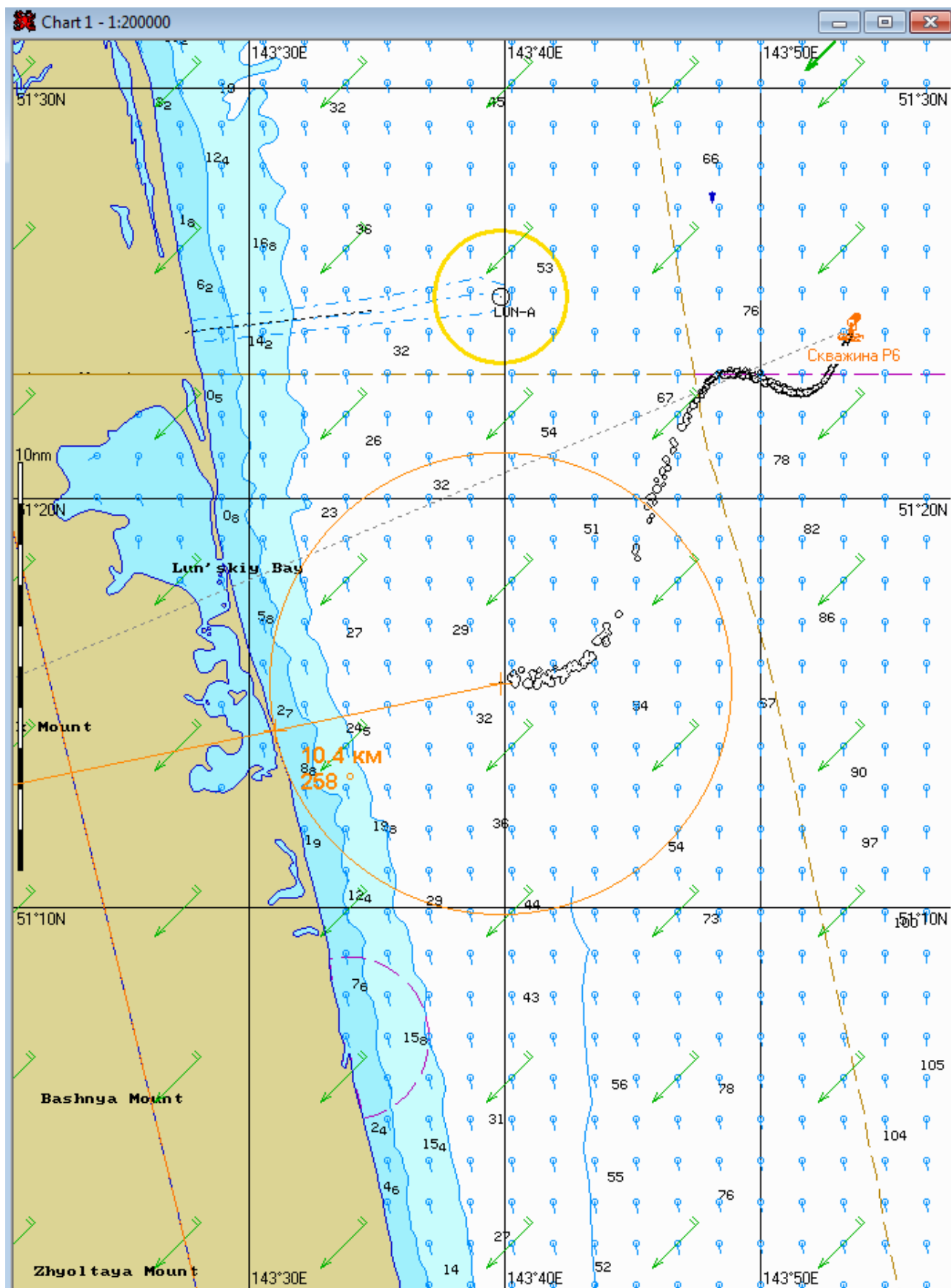


Рис. 2В.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

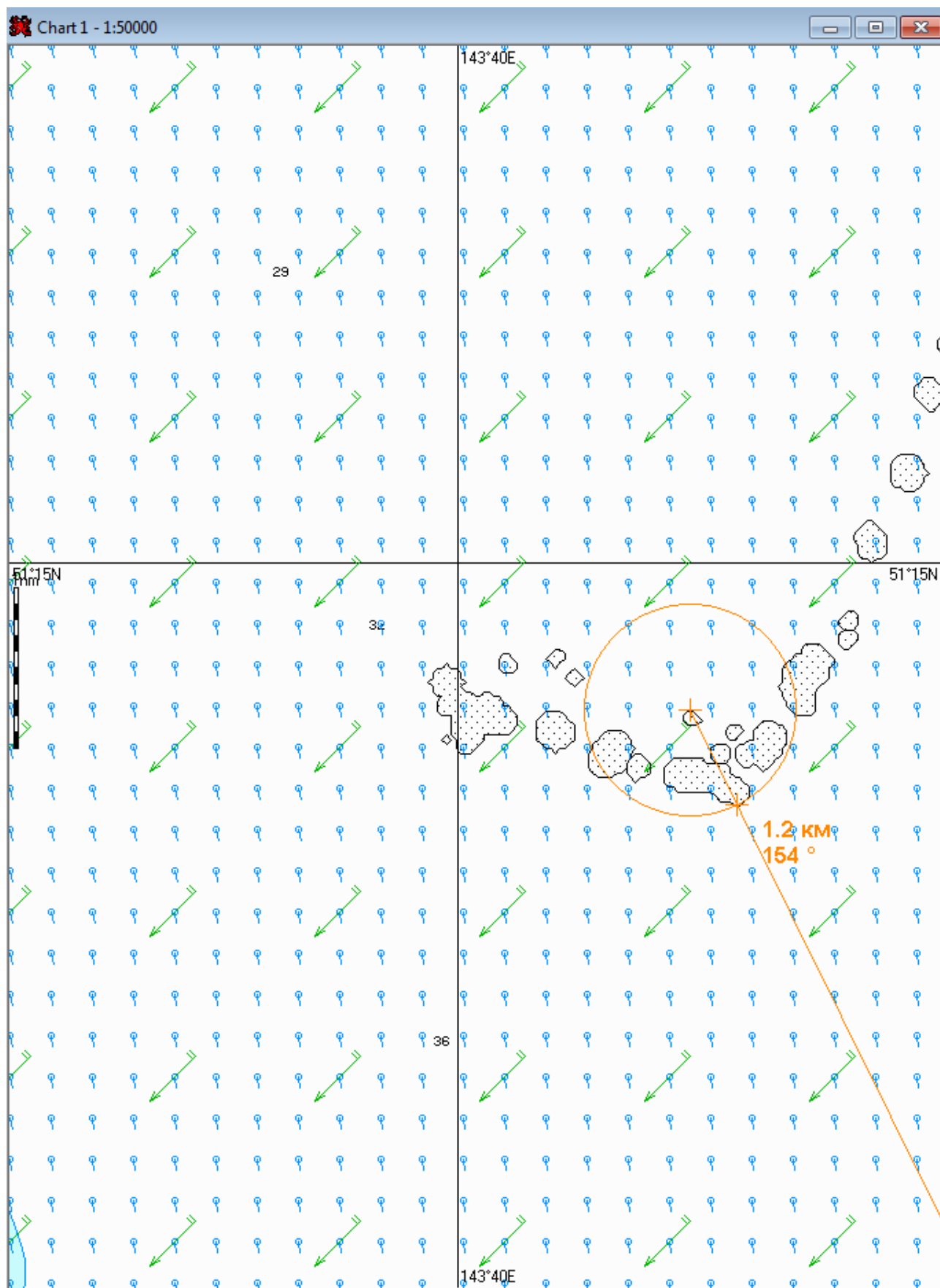


Рис. 2В.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

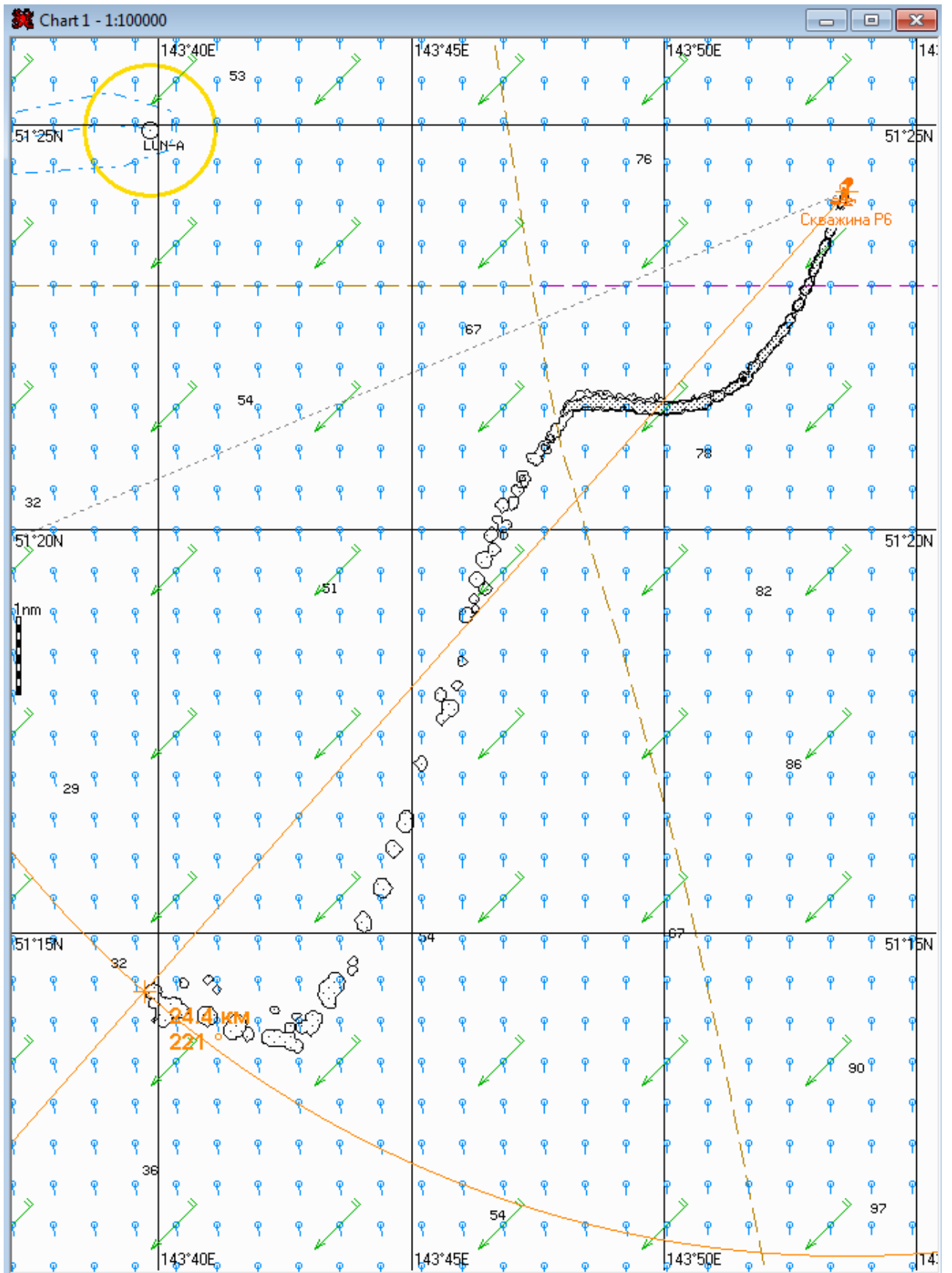


Рис. 2В.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

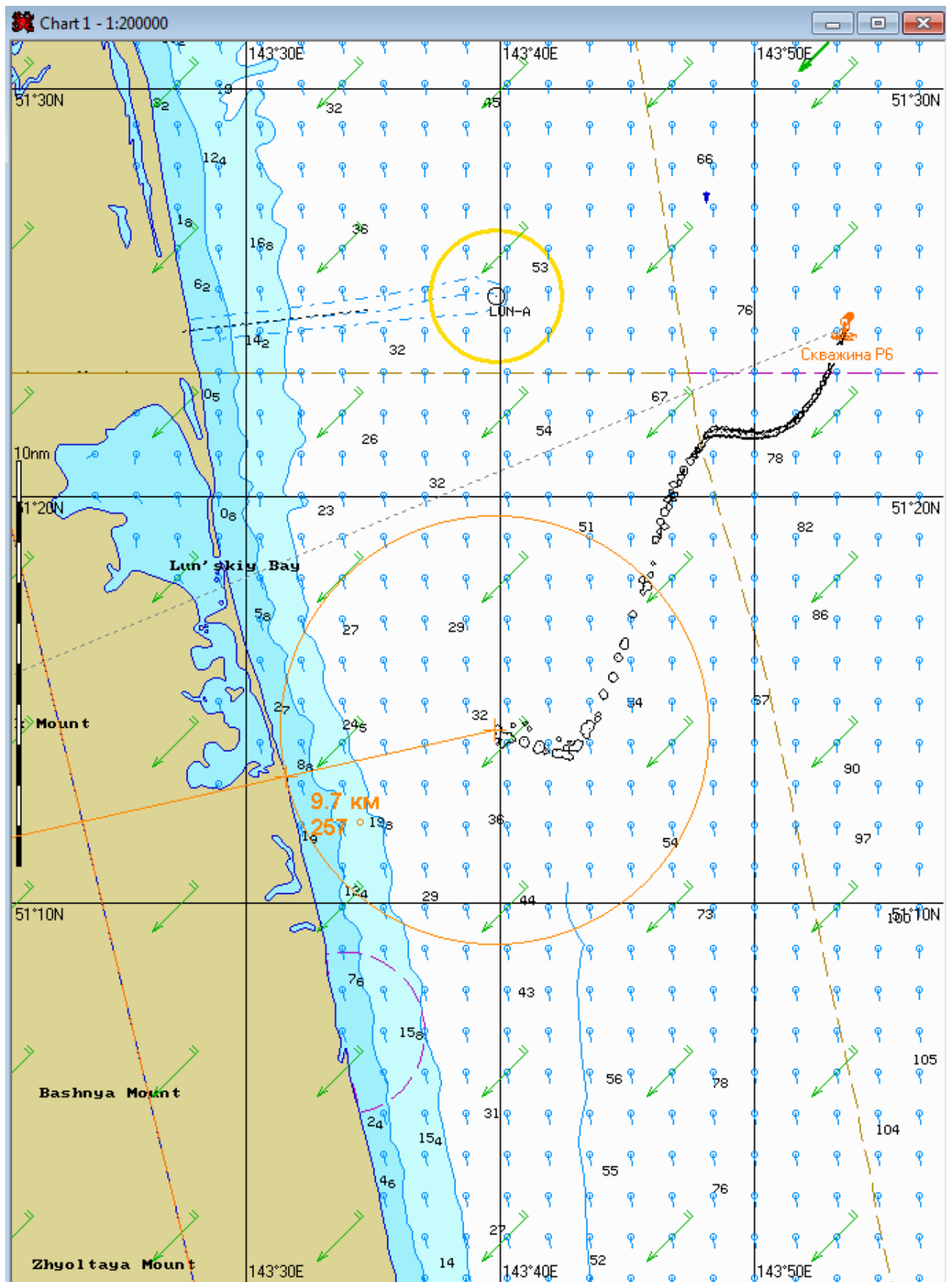


Рис. 2В.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

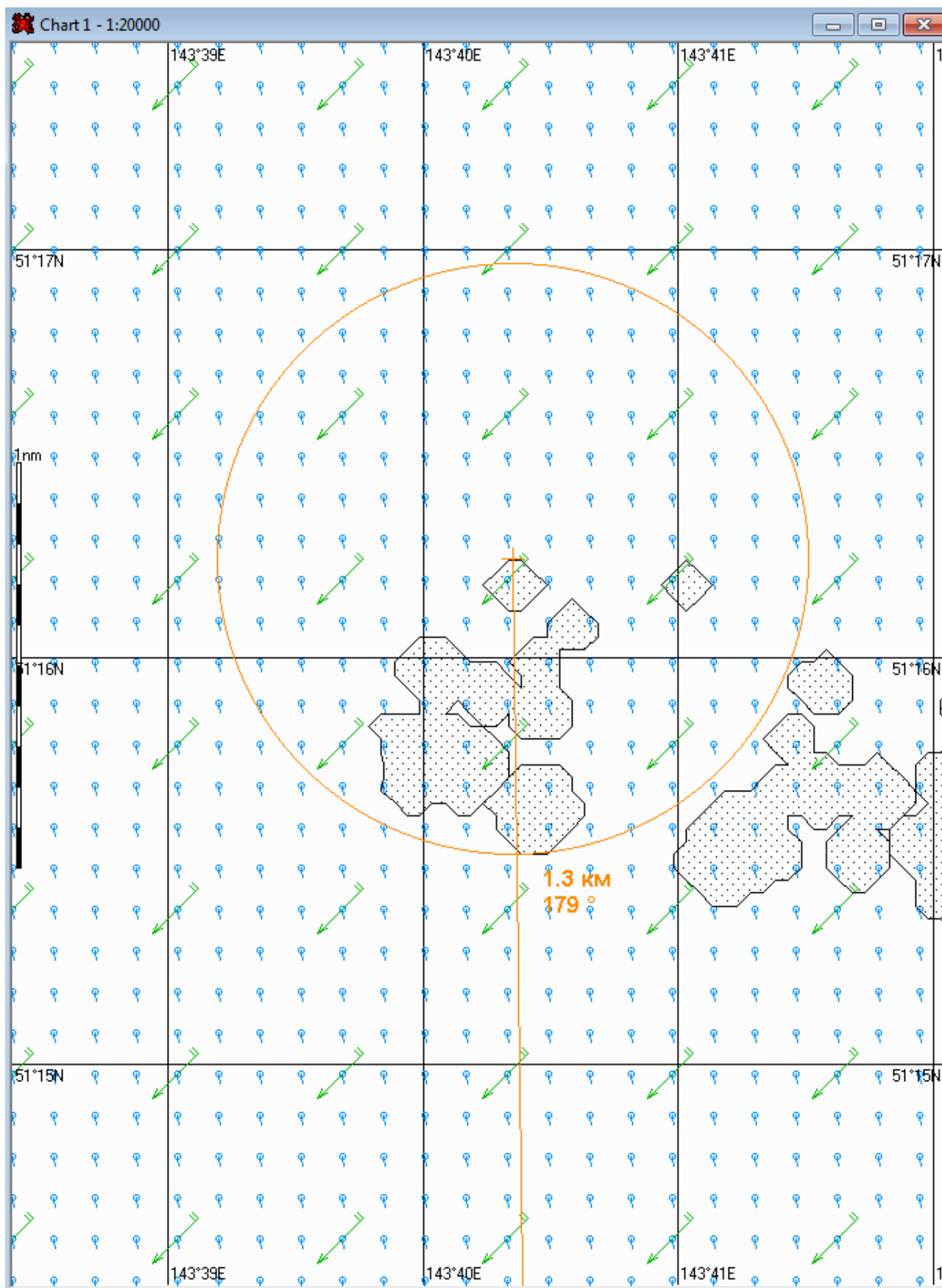


Рис. 2В.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

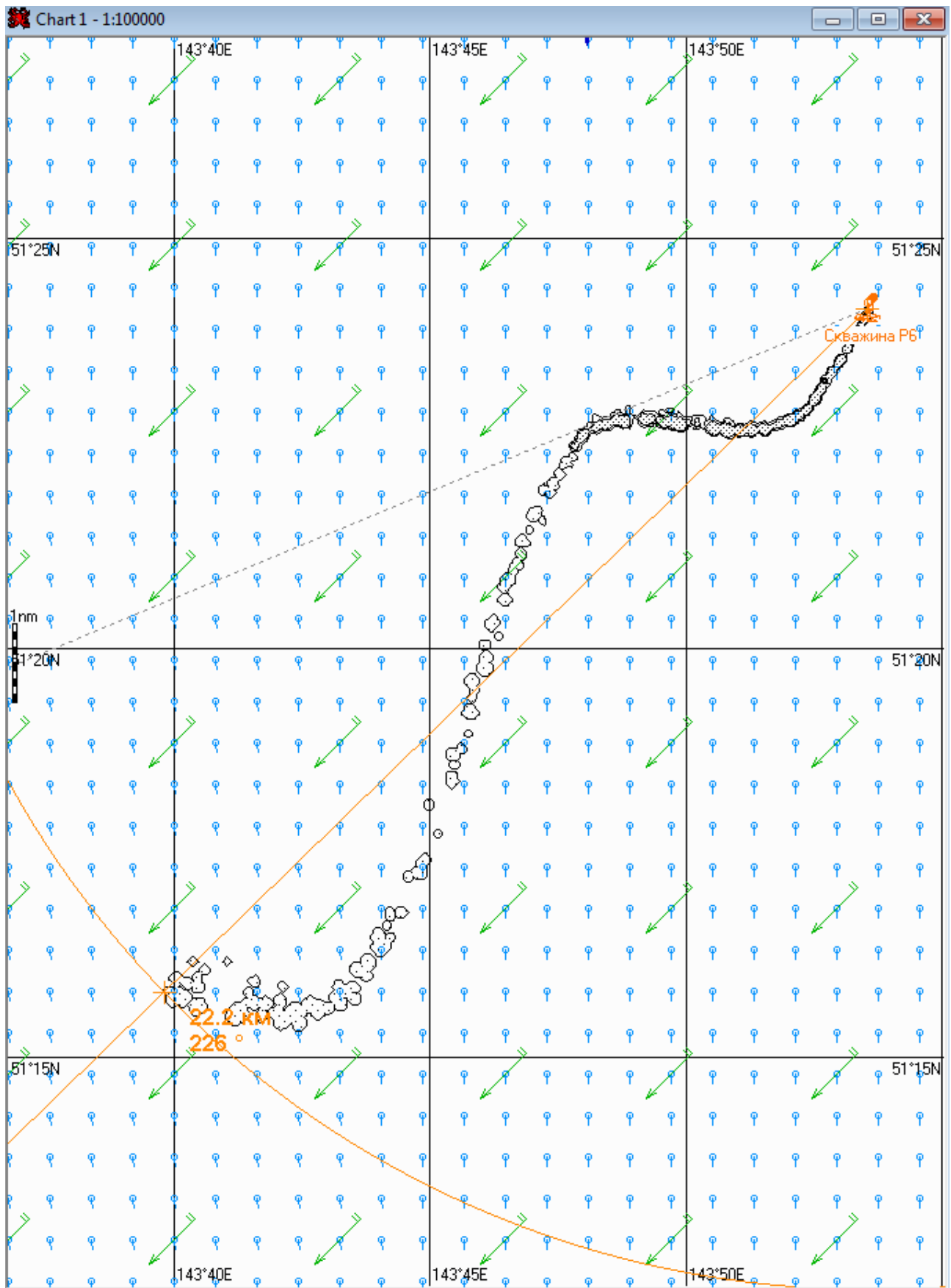


Рис. 2В.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

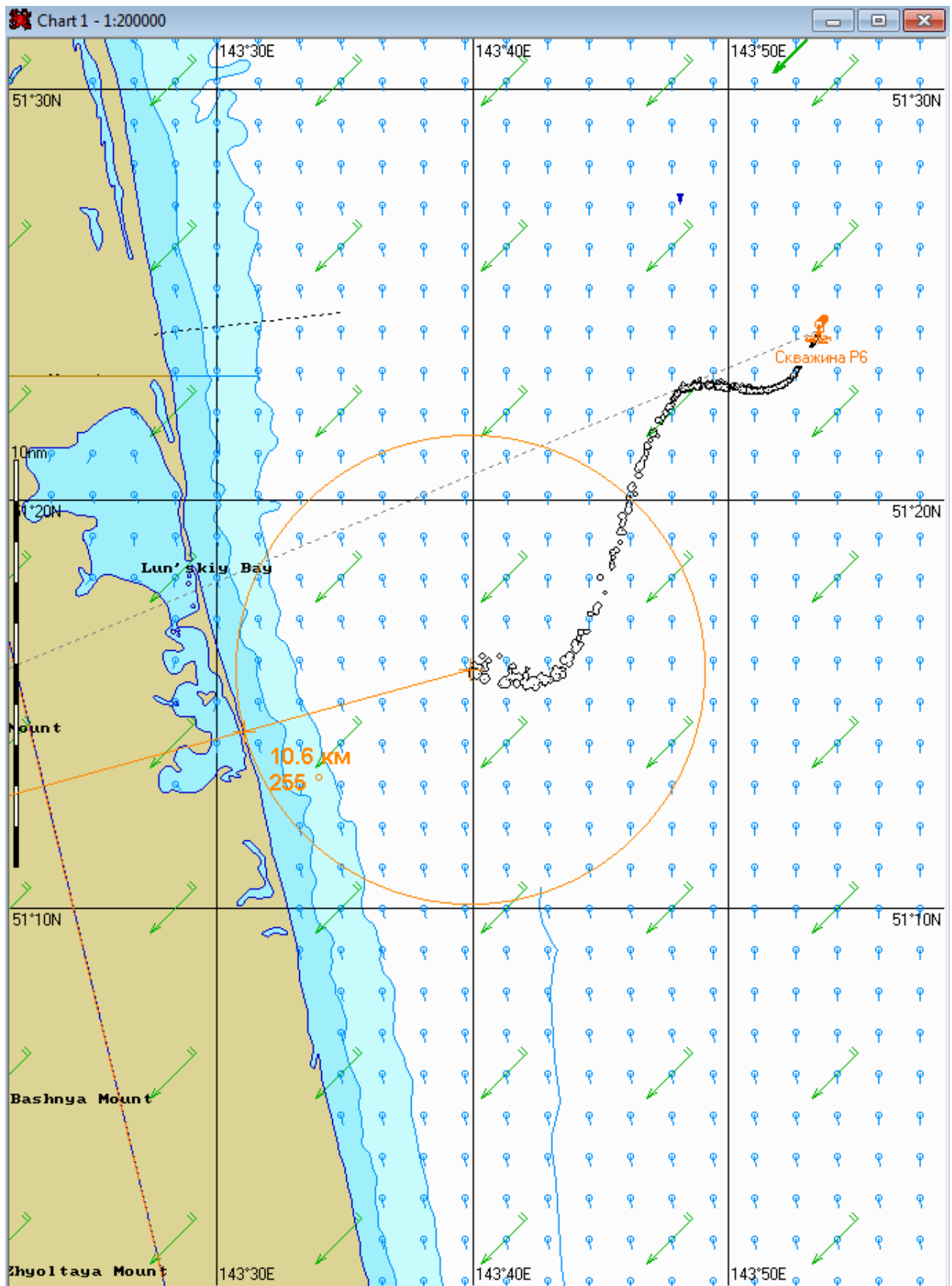


Рис. 2В.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

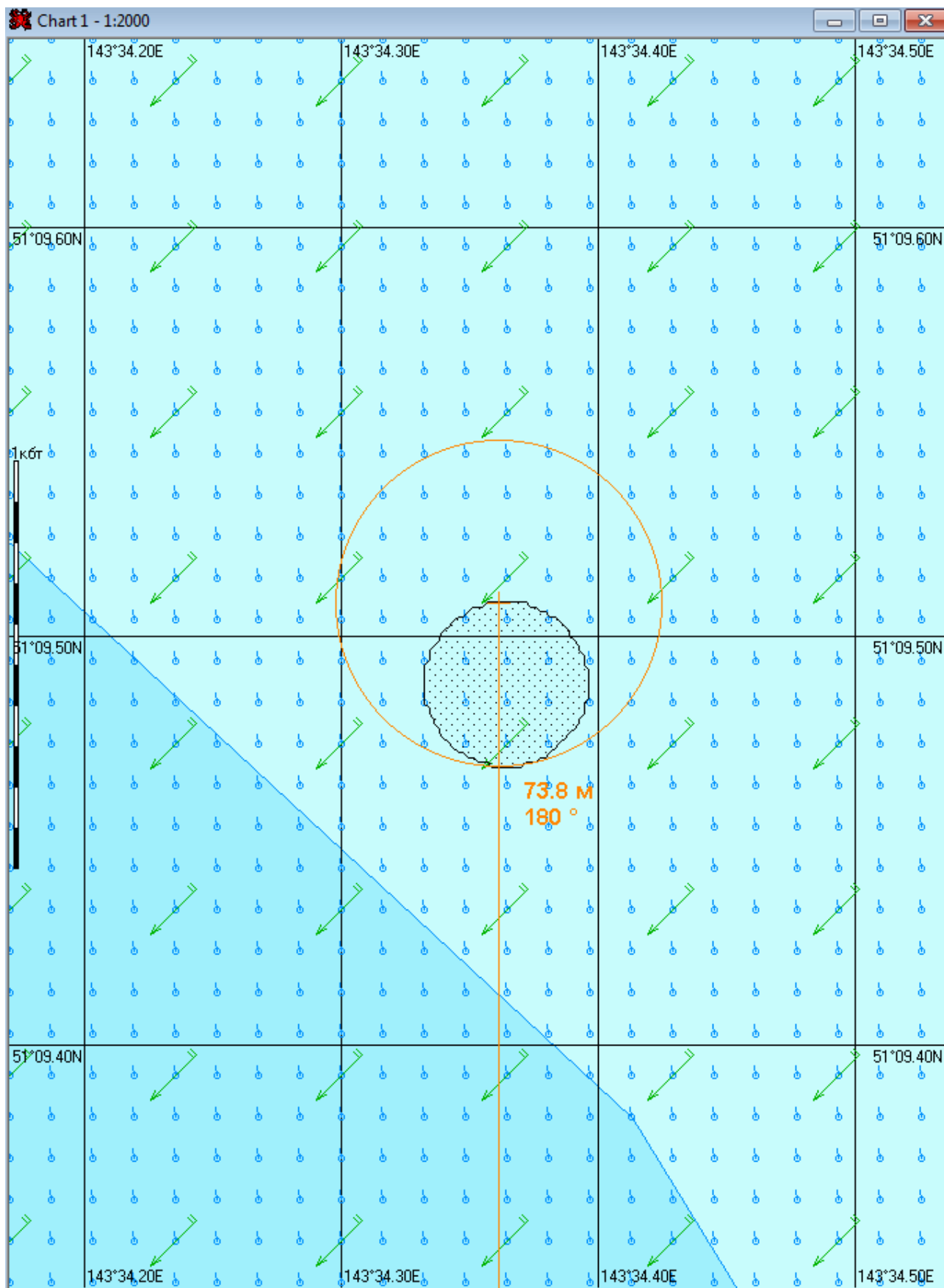


Рис. 2В.93.1. – Карта ЧС(Н) на 93 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

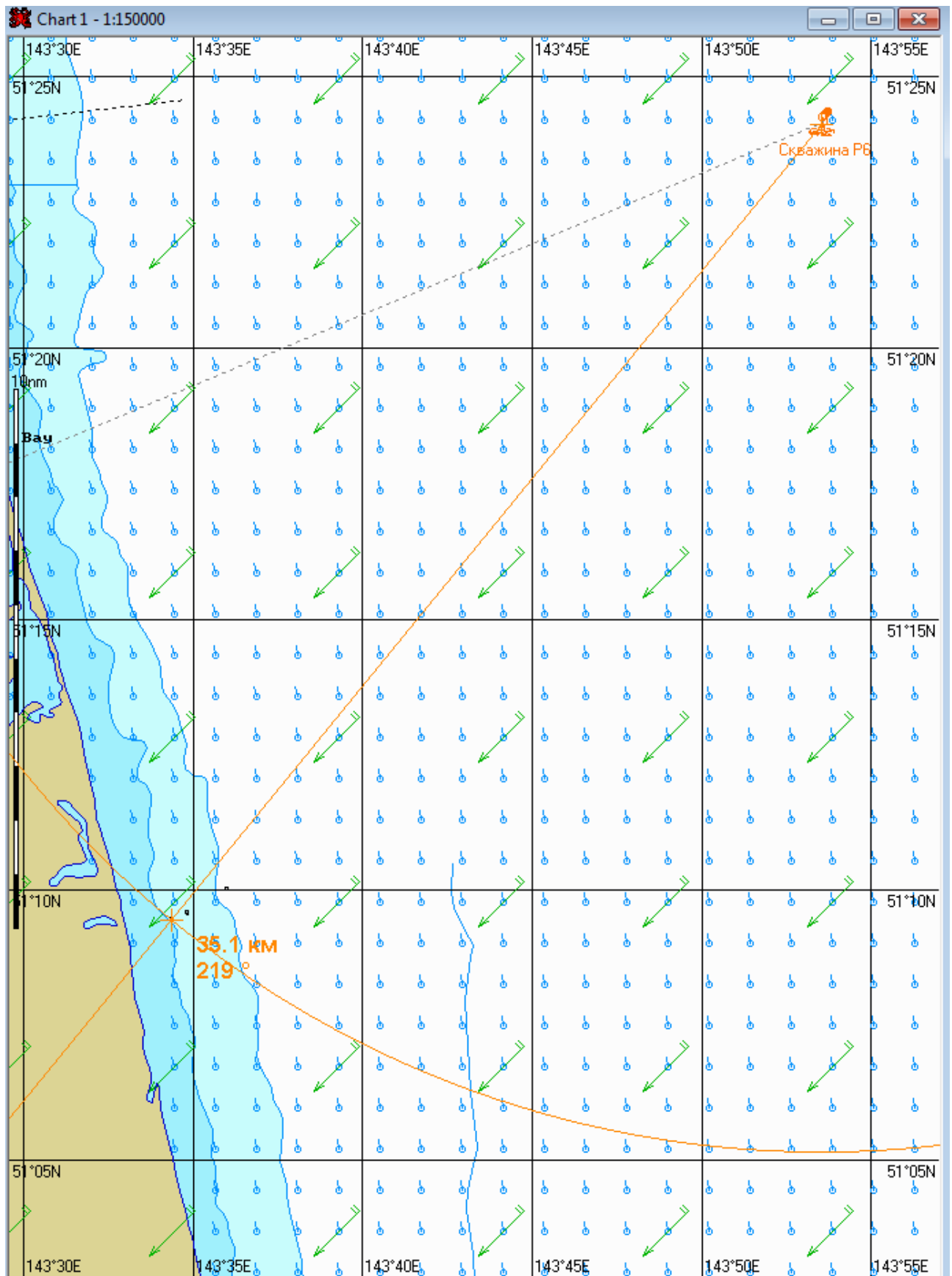


Рис. 2В.93.2. – Карта ЧС(Н) на 93 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

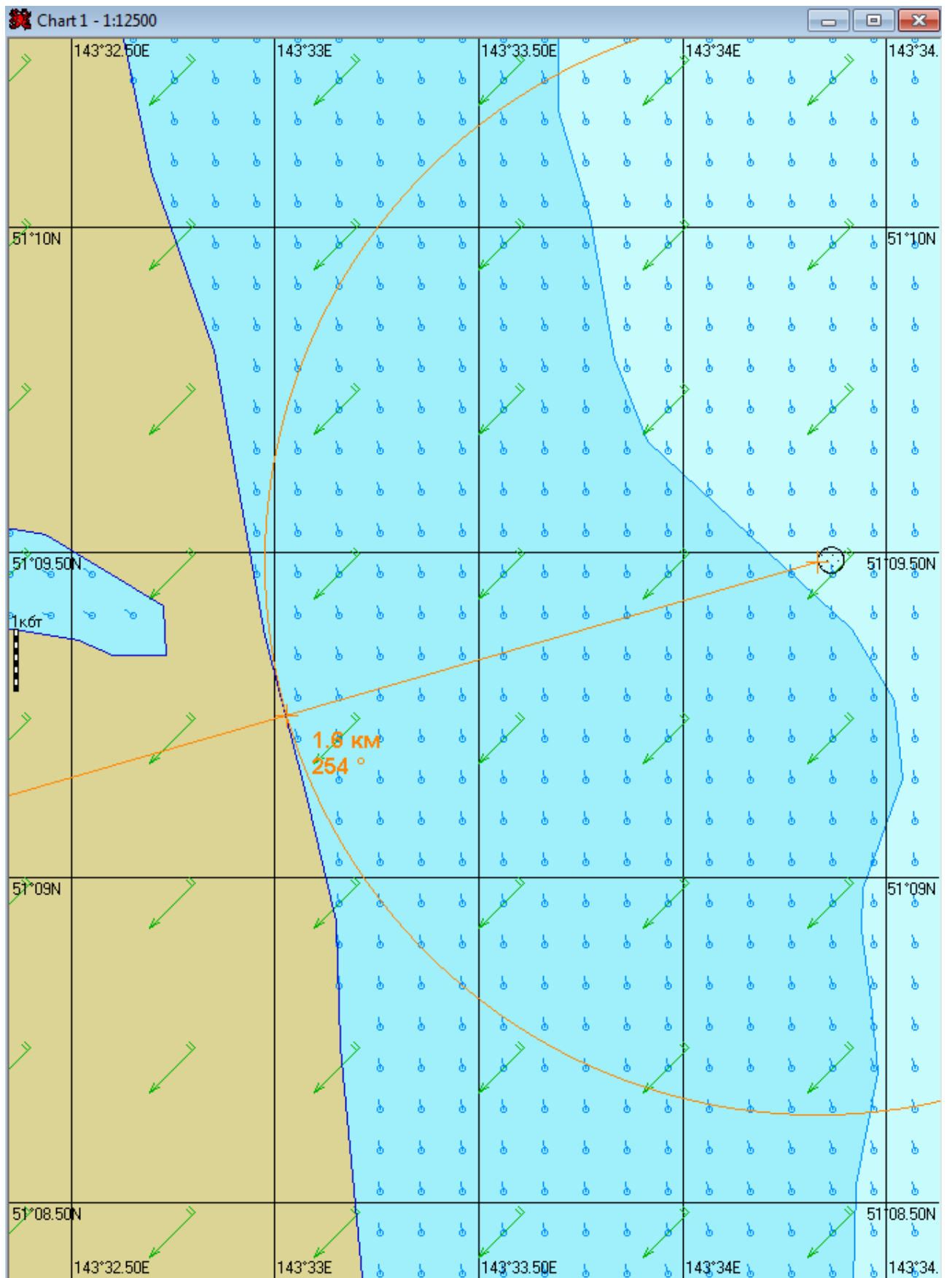


Рис. 2В.93.3. – Карта ЧС(Н) на 93 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.7 Сценарий 3А

Разлив газового конденсата распространяется на северо-запад. Направление ветра юго-восточное. Сила ветра 15 м/с.

Таблица 3А.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.010N 143°52.480E	51°24.060N 143°51.420E	51°25.610N 143°49.340E	51°28.470N 143°47.840E	51°24.810N 143°49.300E	51°24.970N 143°49.570E
2	Длина пятна, м	1300	2600	5600	10400	5100	4900
3	Ширина пятна, м	200	319	436	311	235	190
4	Площадь пятна, м ²	133841	367652	946691	1243081	883524	739035
5	Количество конденсата на плаву, т	58,5	63,5	36,0	18,0	46,5	47,0
6	Количество испарившегося конденсата, т	3,4	13,5	46,3	74,7	143,0	300
7	Количество диспергированного конденсата, т	118	284	640	992	1981	3995
8	Количество эмульсии на плаву, т	74,,8	82,3	45,8	20,9	59,3	59,9
9	Максимальная толщина пятна, мм	11,6	6,4	2,8	1,8	4,3	4,0
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	1300 259	2600 268	5600 298	10400 320	5100 283	4900 288
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 3А.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-75 часов 45 минут)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	Полное рассеивание на 75 часов 45 минут
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°27.200N 143°49.490E	51°26.050N 143°50.120E	51°25.350N 143°50.090E	51°25.960N 143°50.465E	51°24.250N 143°47.865E
2	Длина пятна, м	7400	5300	4600	4900	1400
3	Ширина пятна, м	337	231	244	193	111
4	Площадь пятна, м ²	806090	659329	680307	611761	74515
5	Количество конденсата на плаву, т	22,6	47,9	51,7	46,7	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	389	439	610	911	924
7	Количество диспергированного конденсата, т	5016	5845	8021	12063	12097
8	Количество эмульсии на плаву, т	27,2	61,1	66,2	59,5	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	2,2	4,2	4,8	5,3	0,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	7400 320	5300 311	4600 299	4900 313	6600 271
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

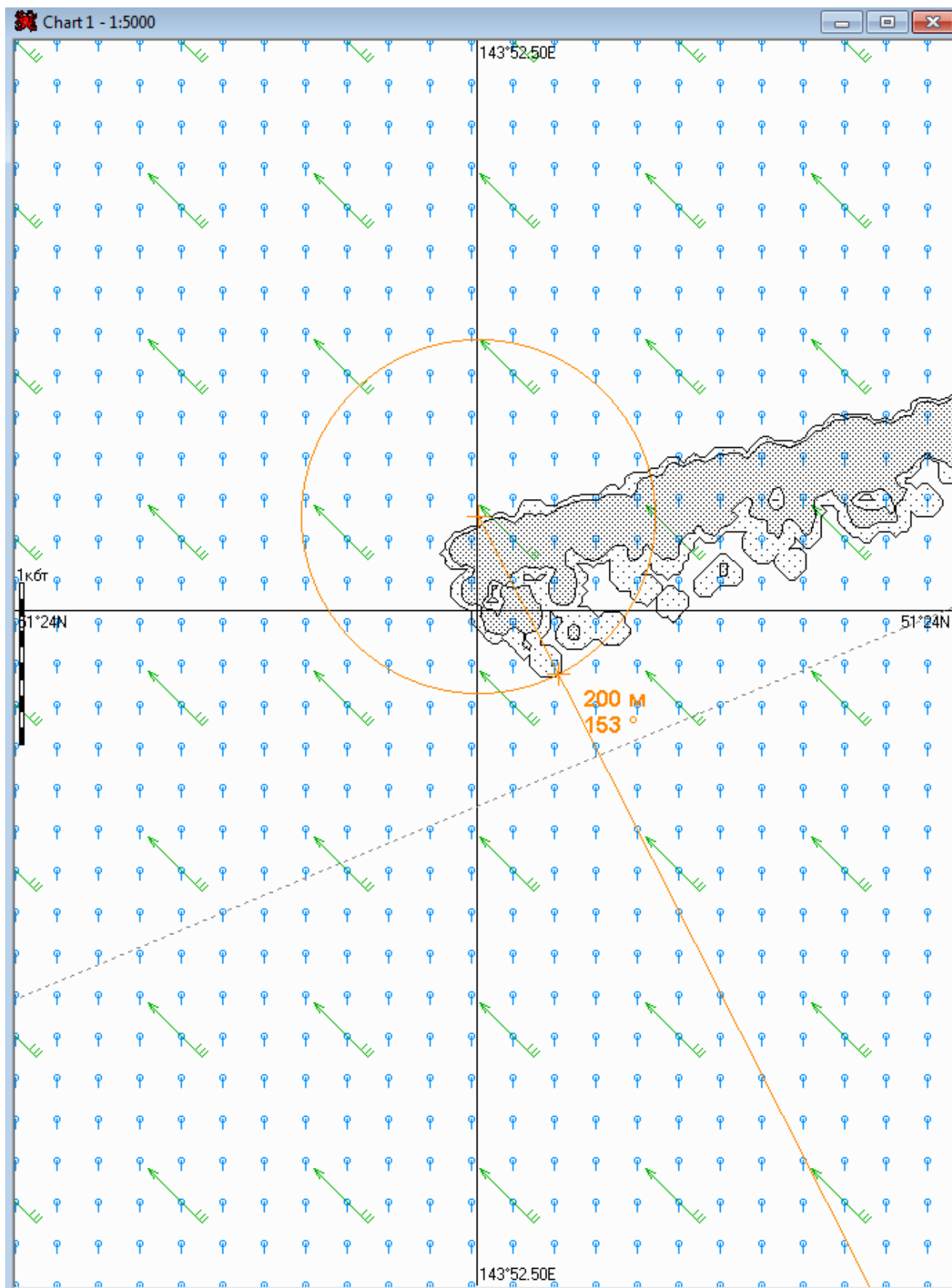


Рис. 3А.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

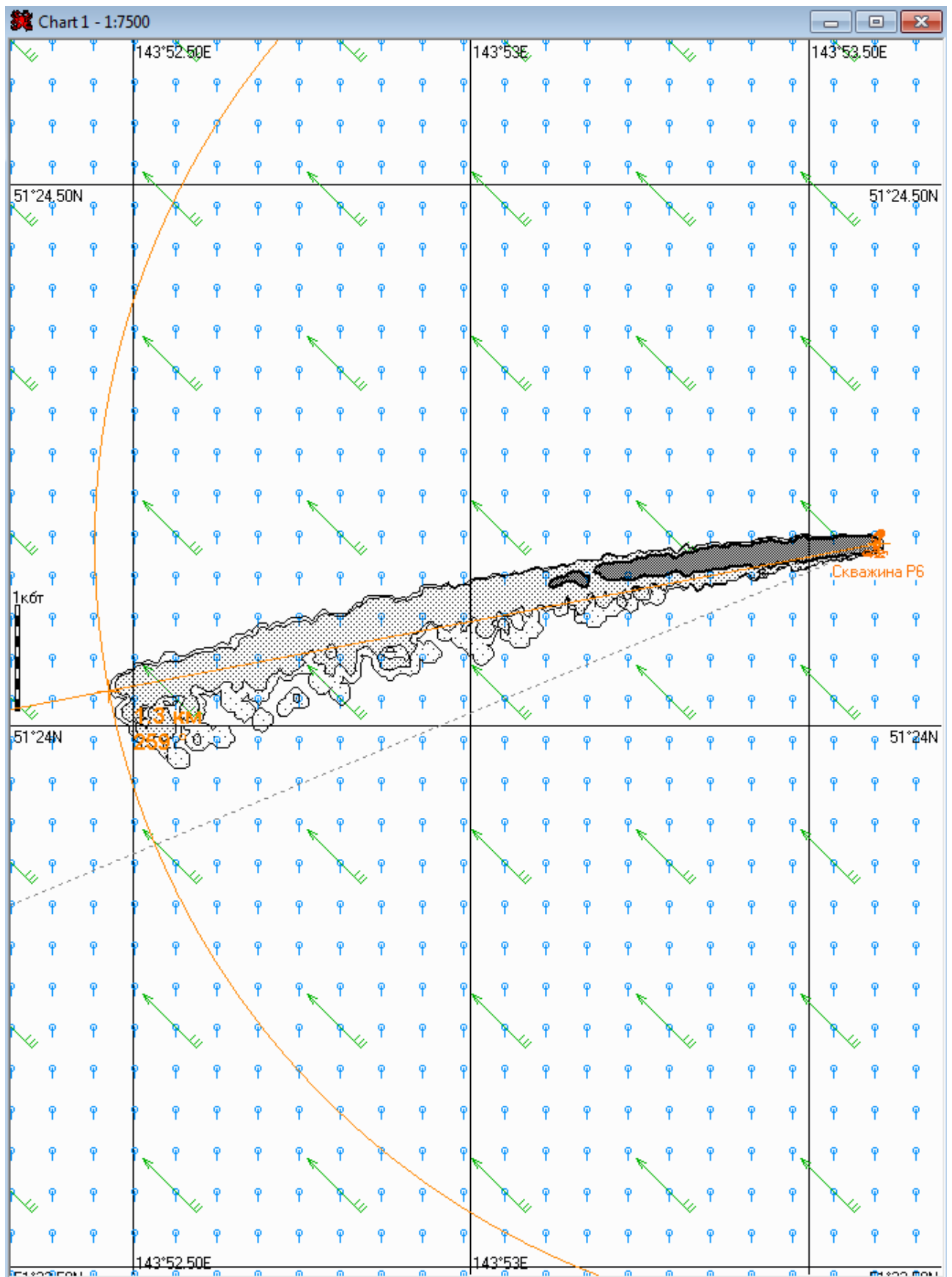


Рис. 3А.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

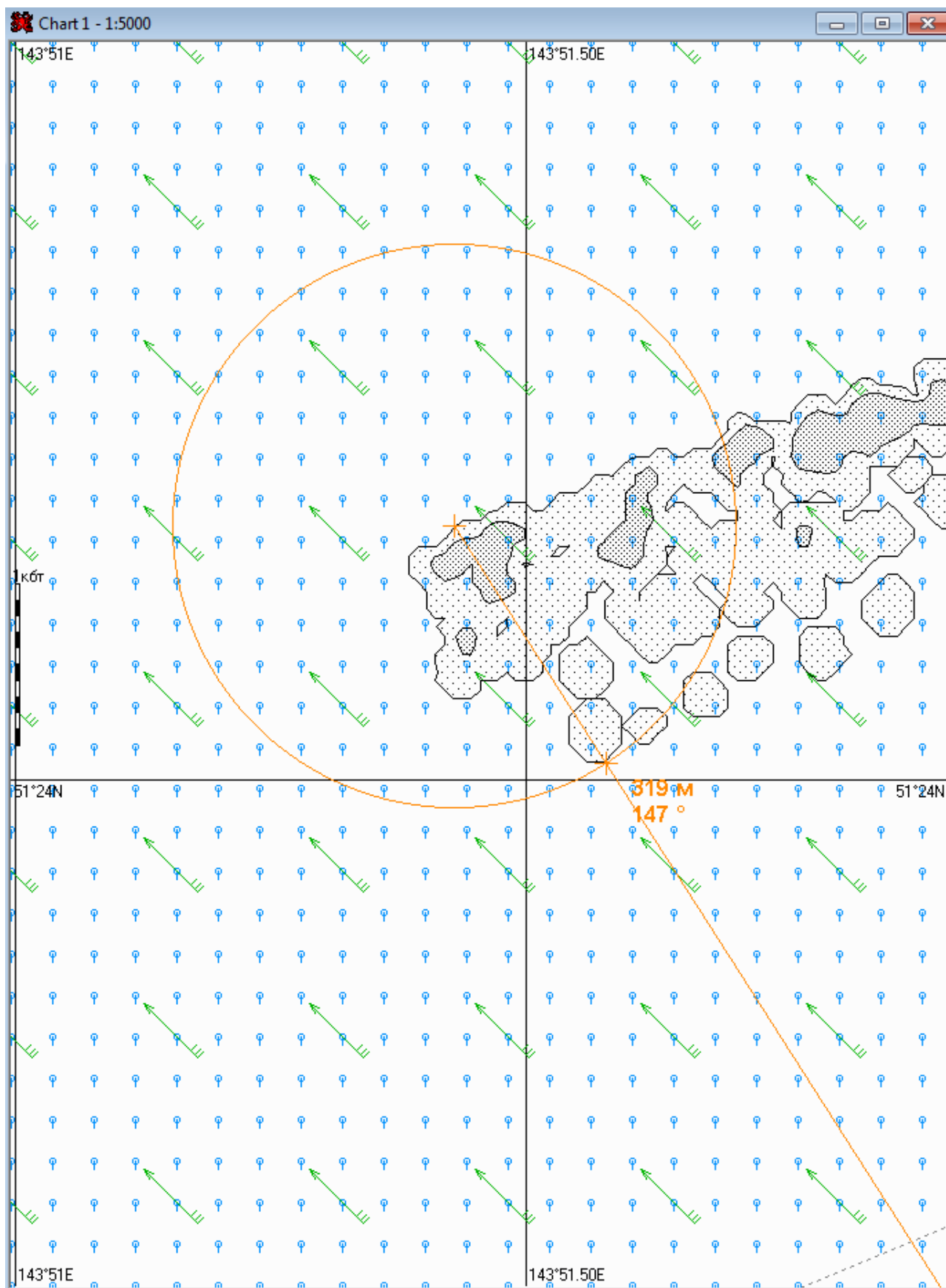


Рис. 3А.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

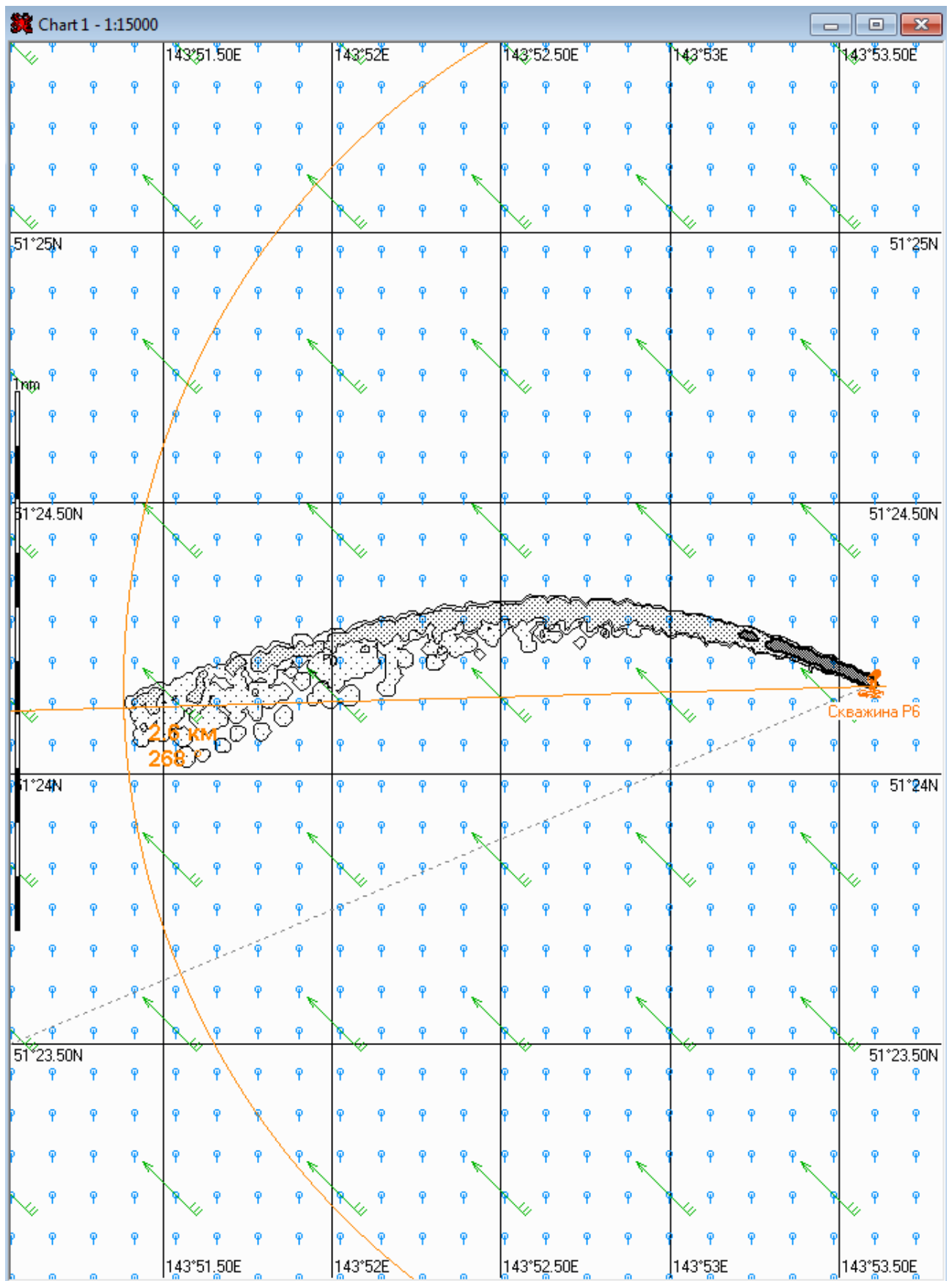


Рис. 3А.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

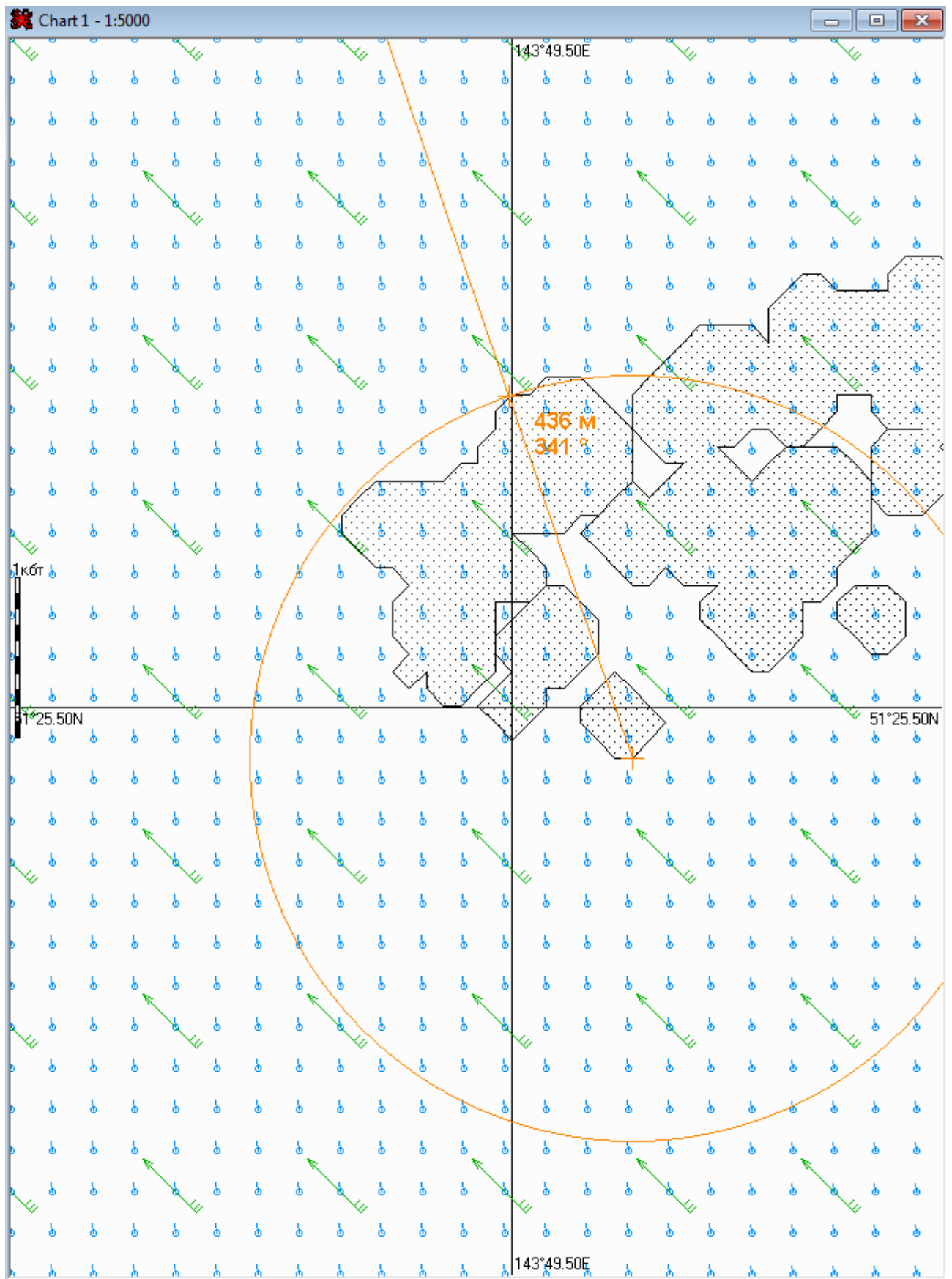


Рис. 3А.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

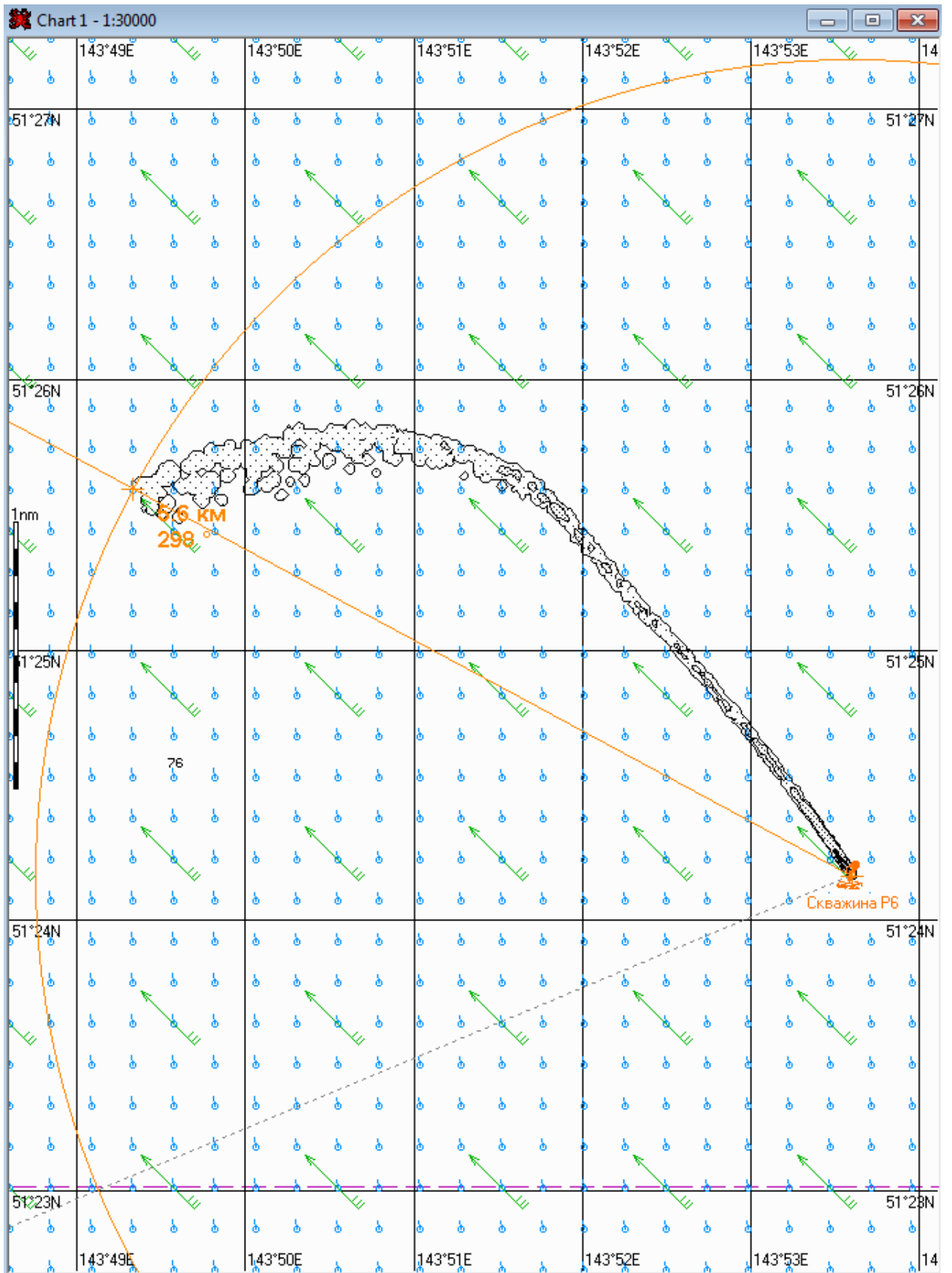


Рис. 3А.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

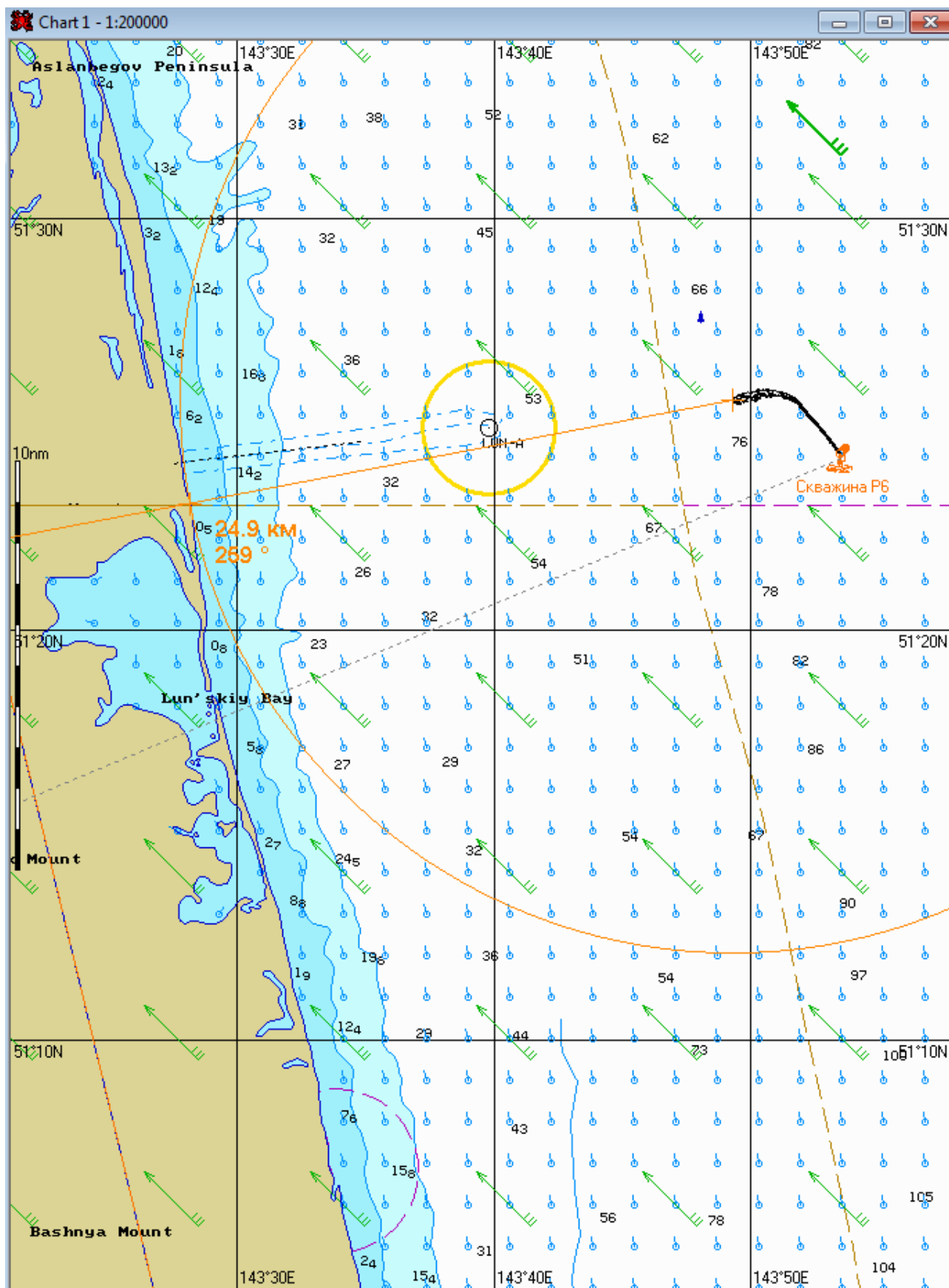


Рис. 3А.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

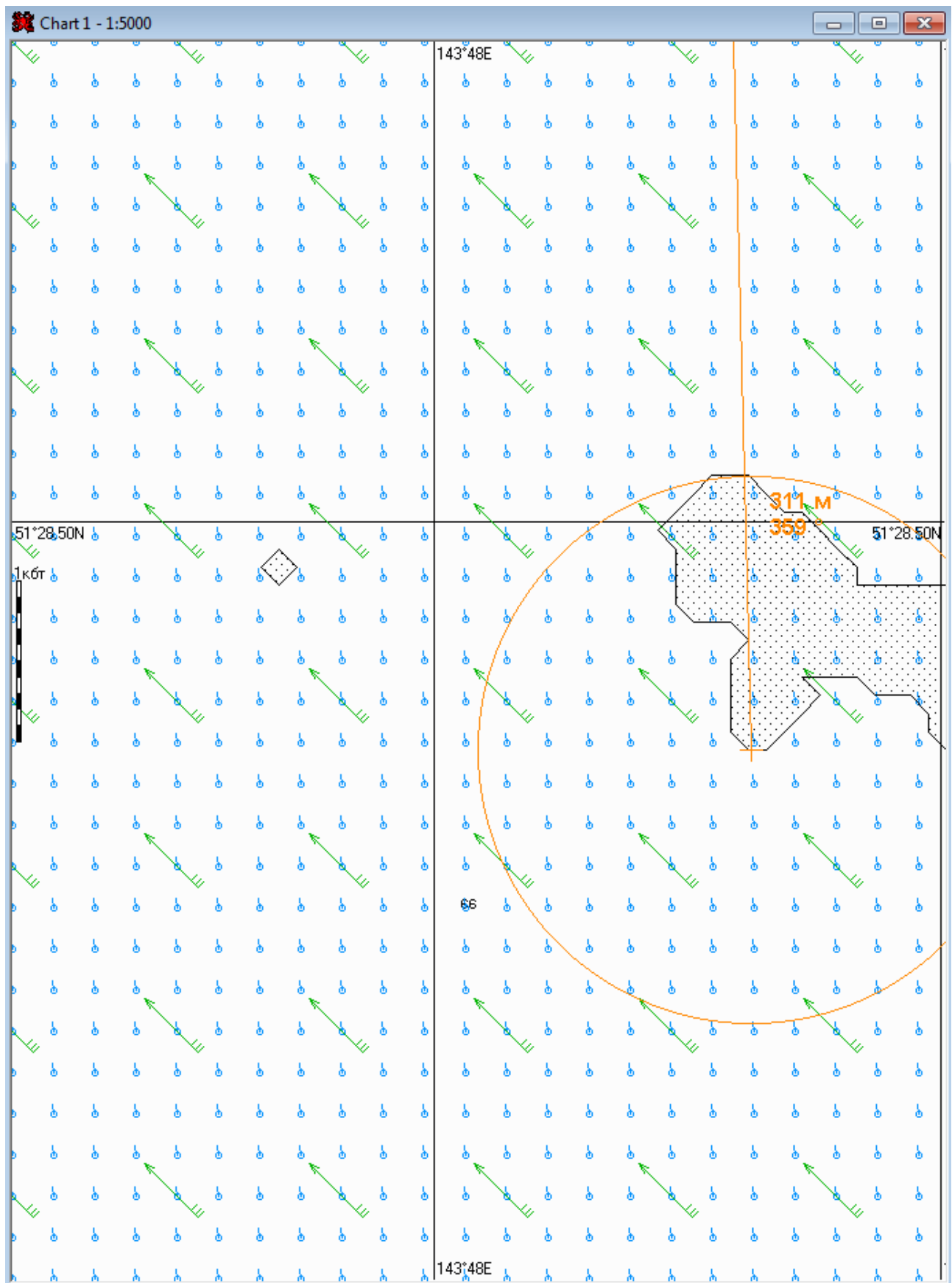


Рис. 3А.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

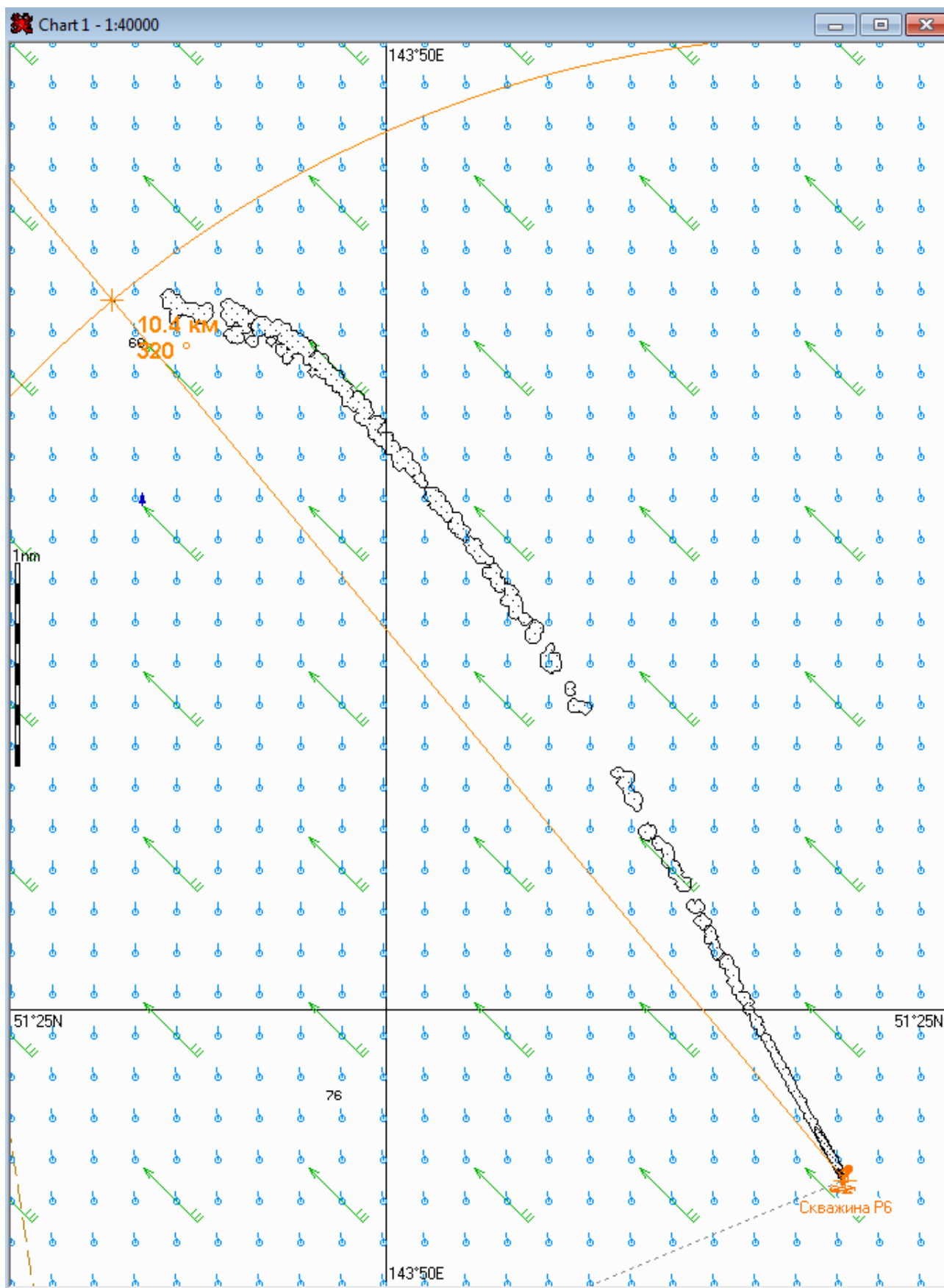


Рис. 3А.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

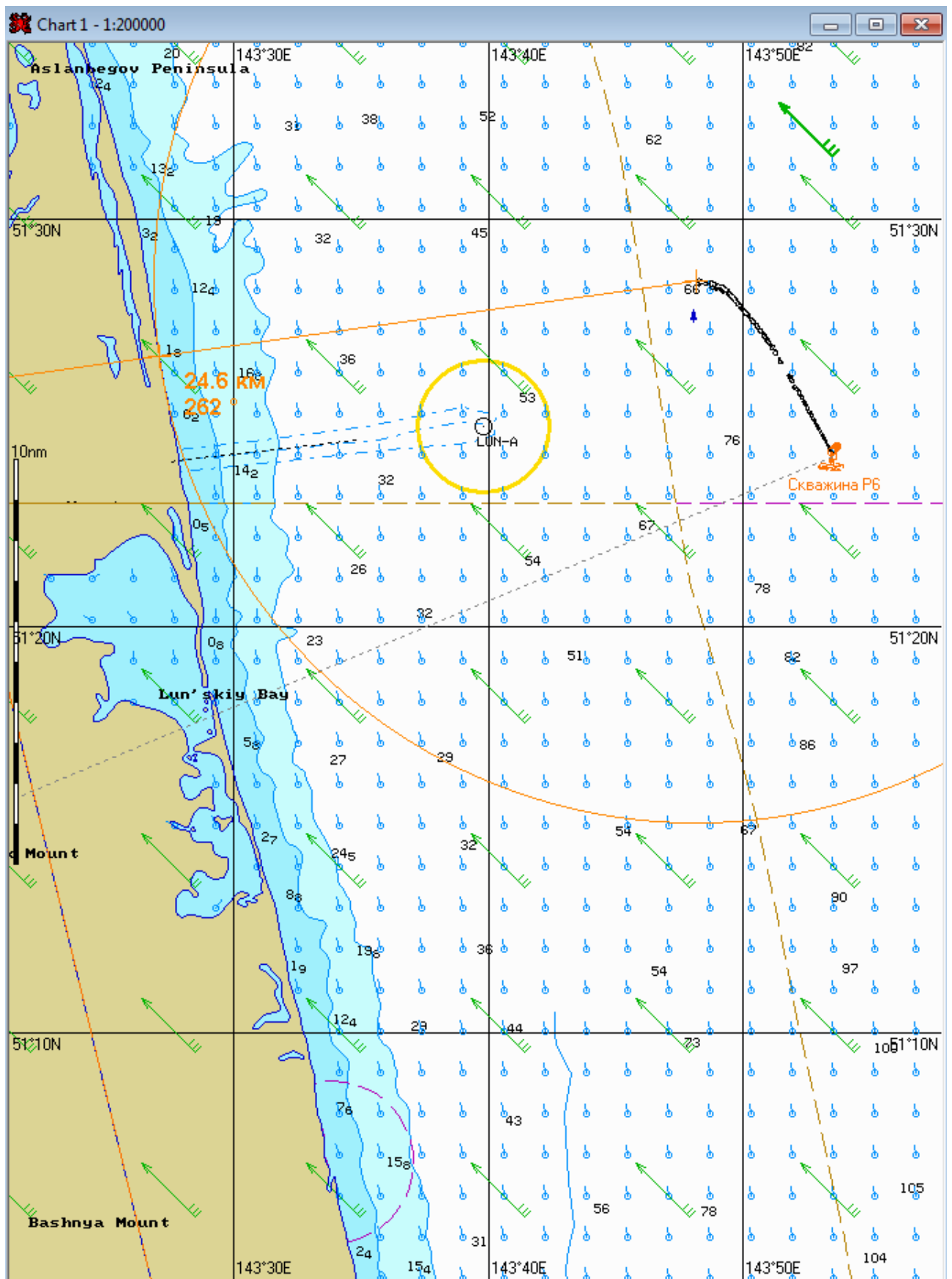


Рис. 3А.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

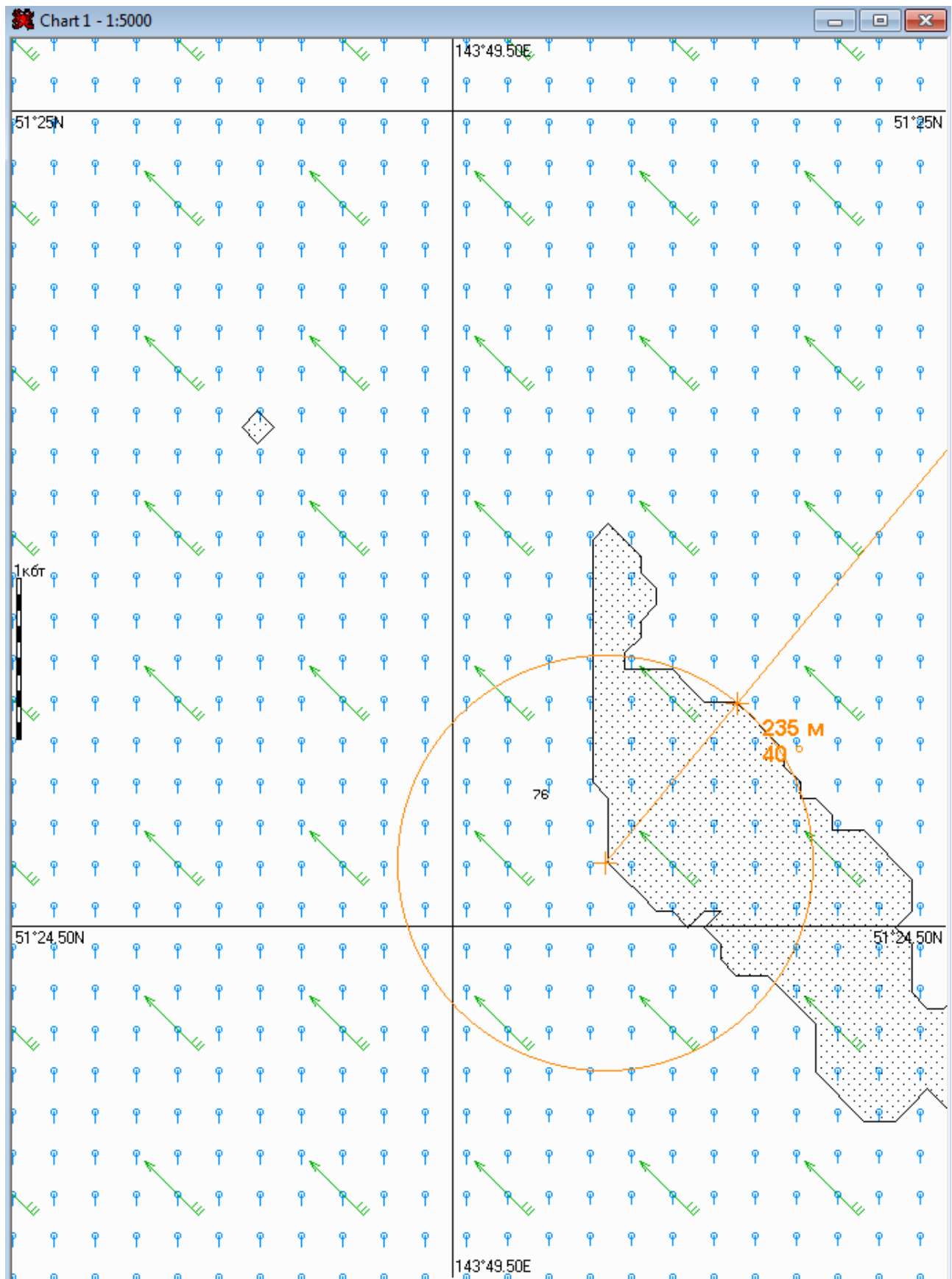


Рис. 3А.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

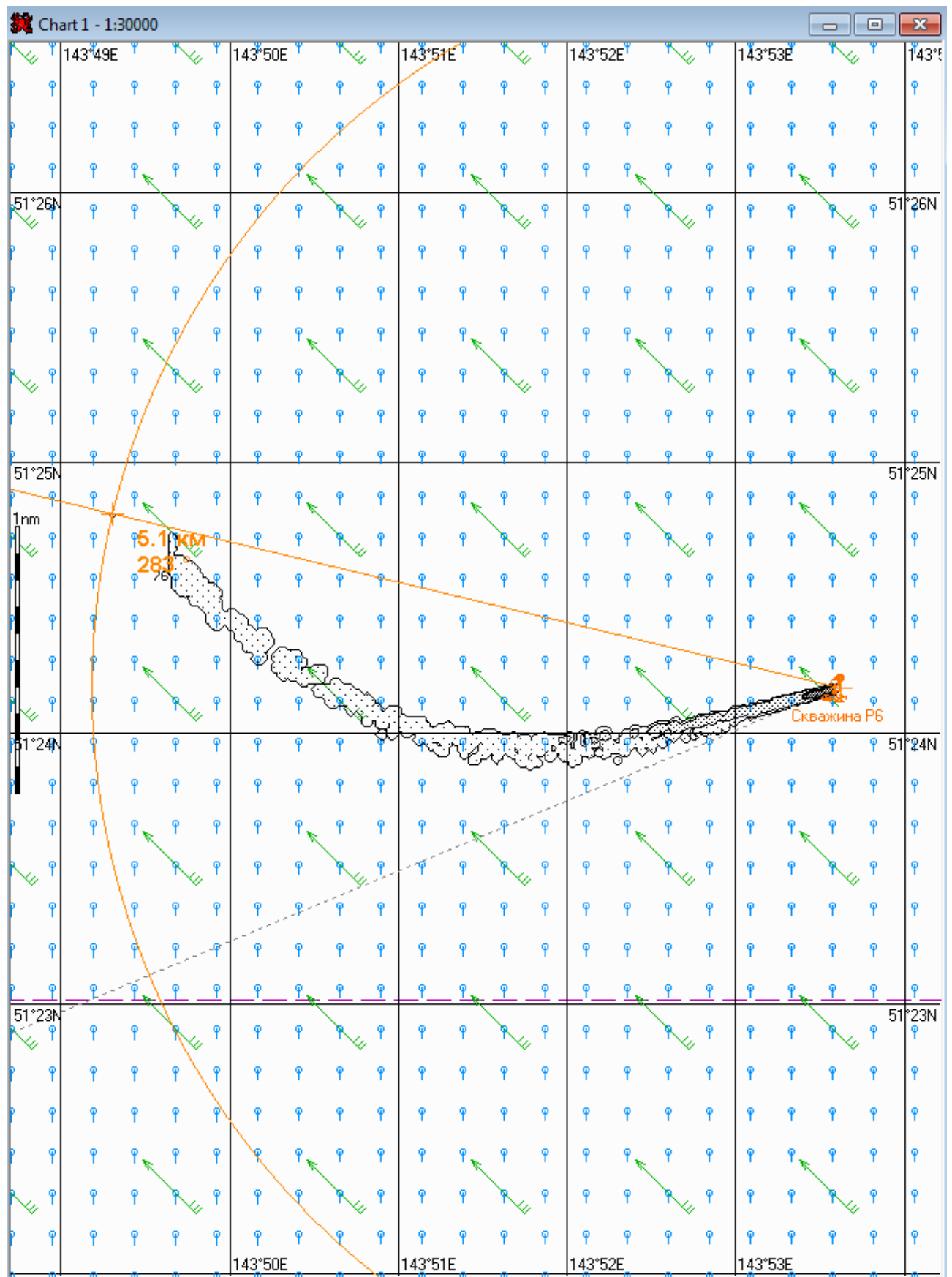


Рис. 3А.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

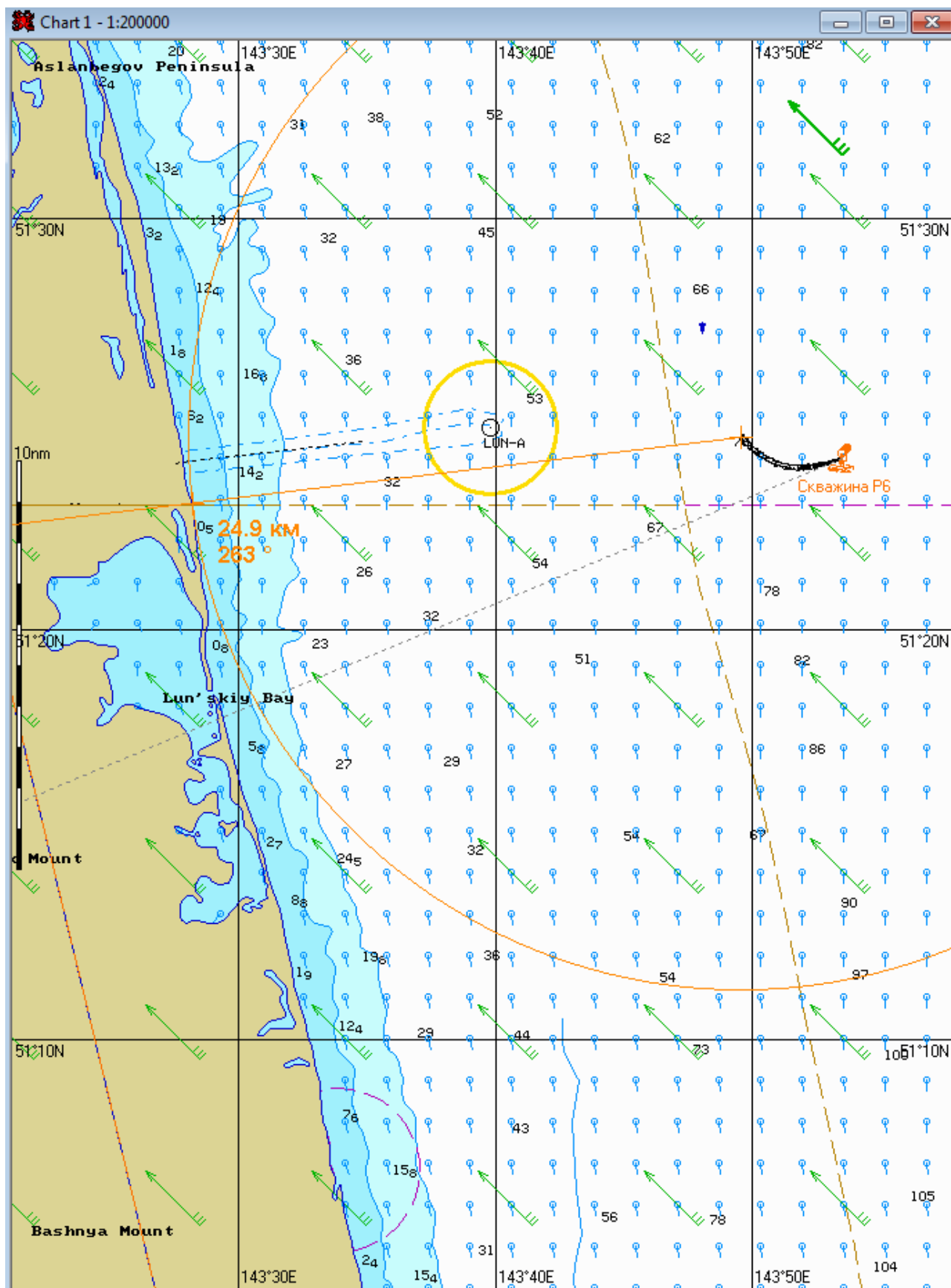


Рис. 3А.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

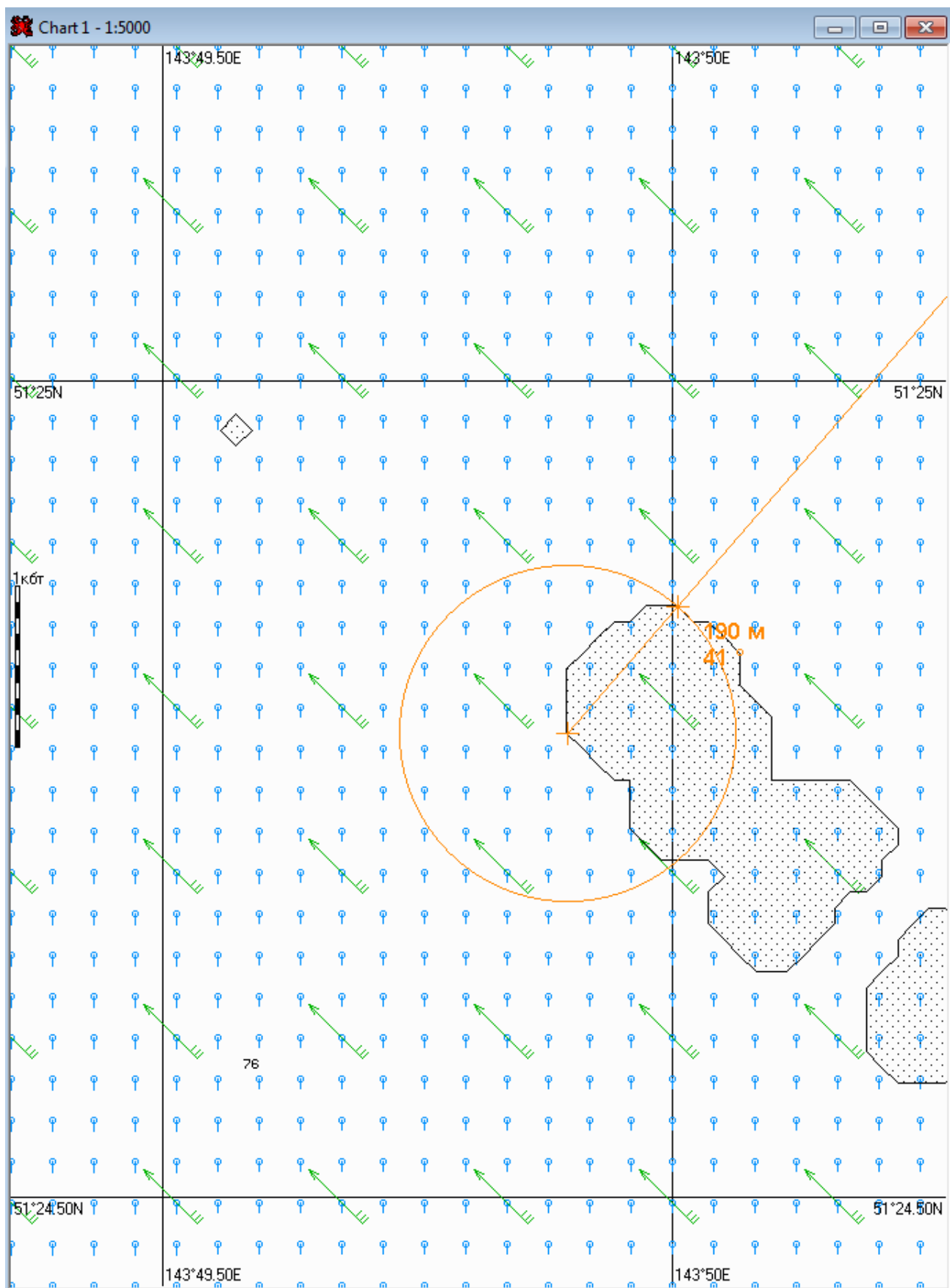


Рис. 3А.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

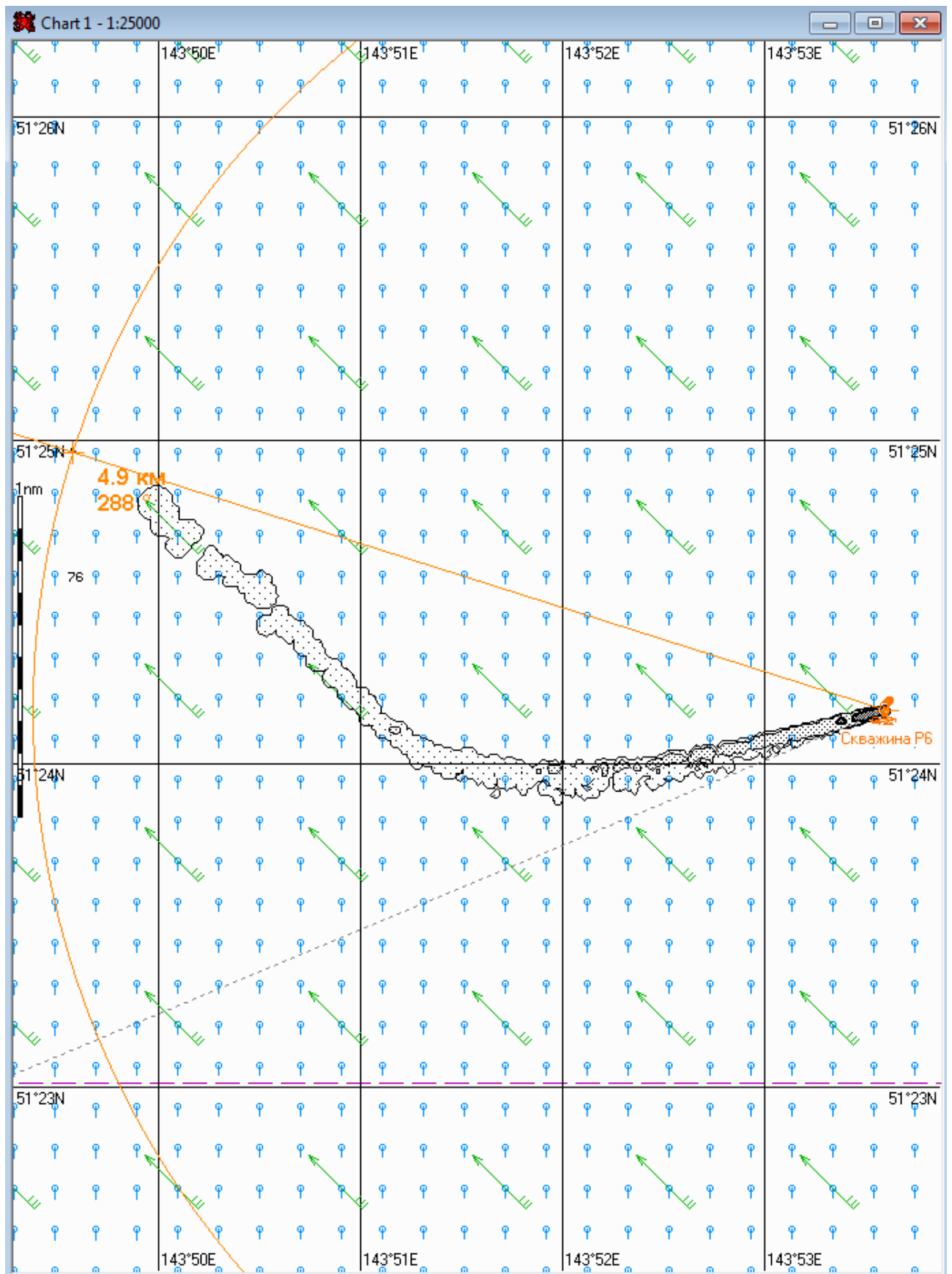


Рис. 3А.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

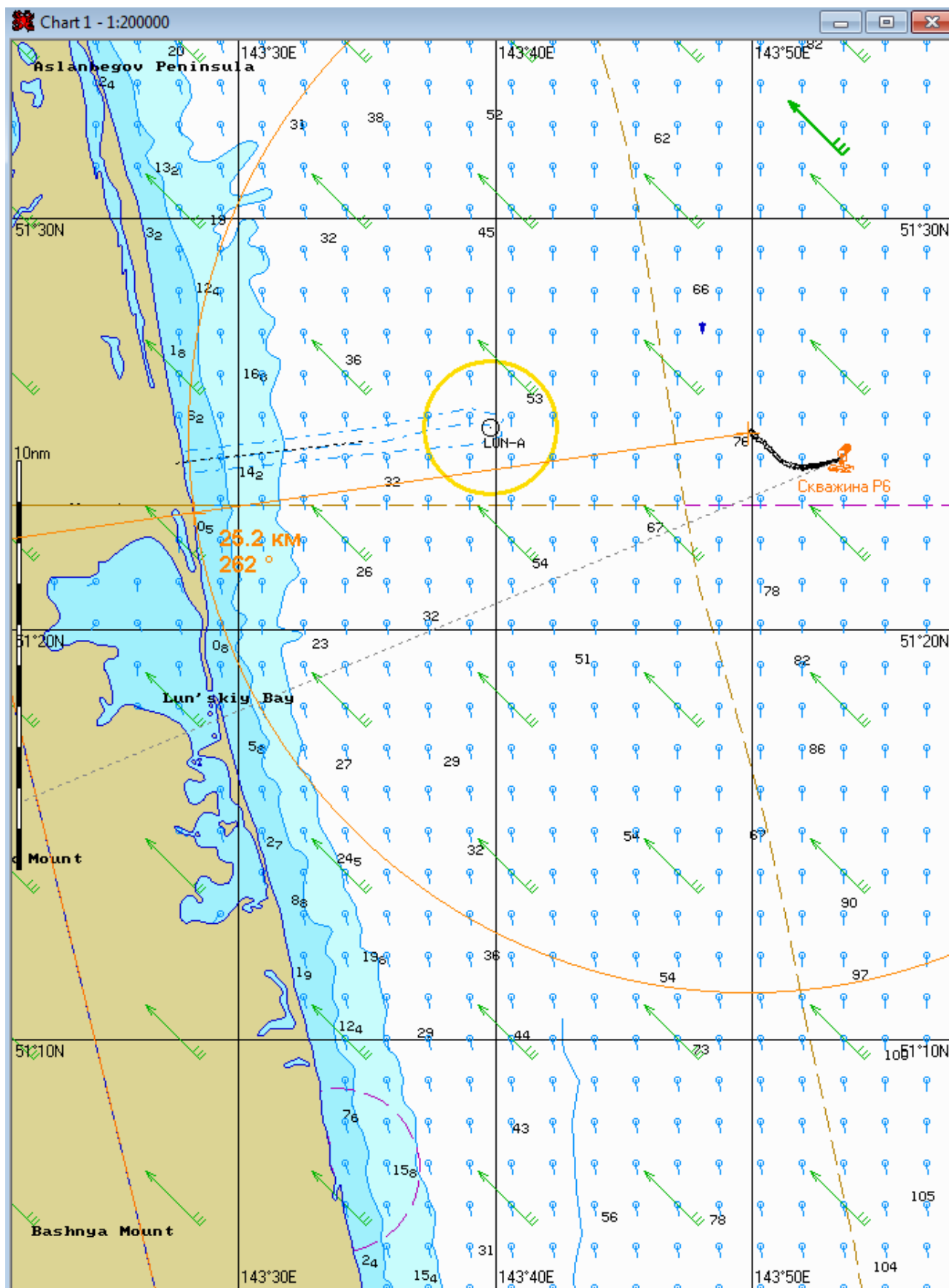


Рис. 3А.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

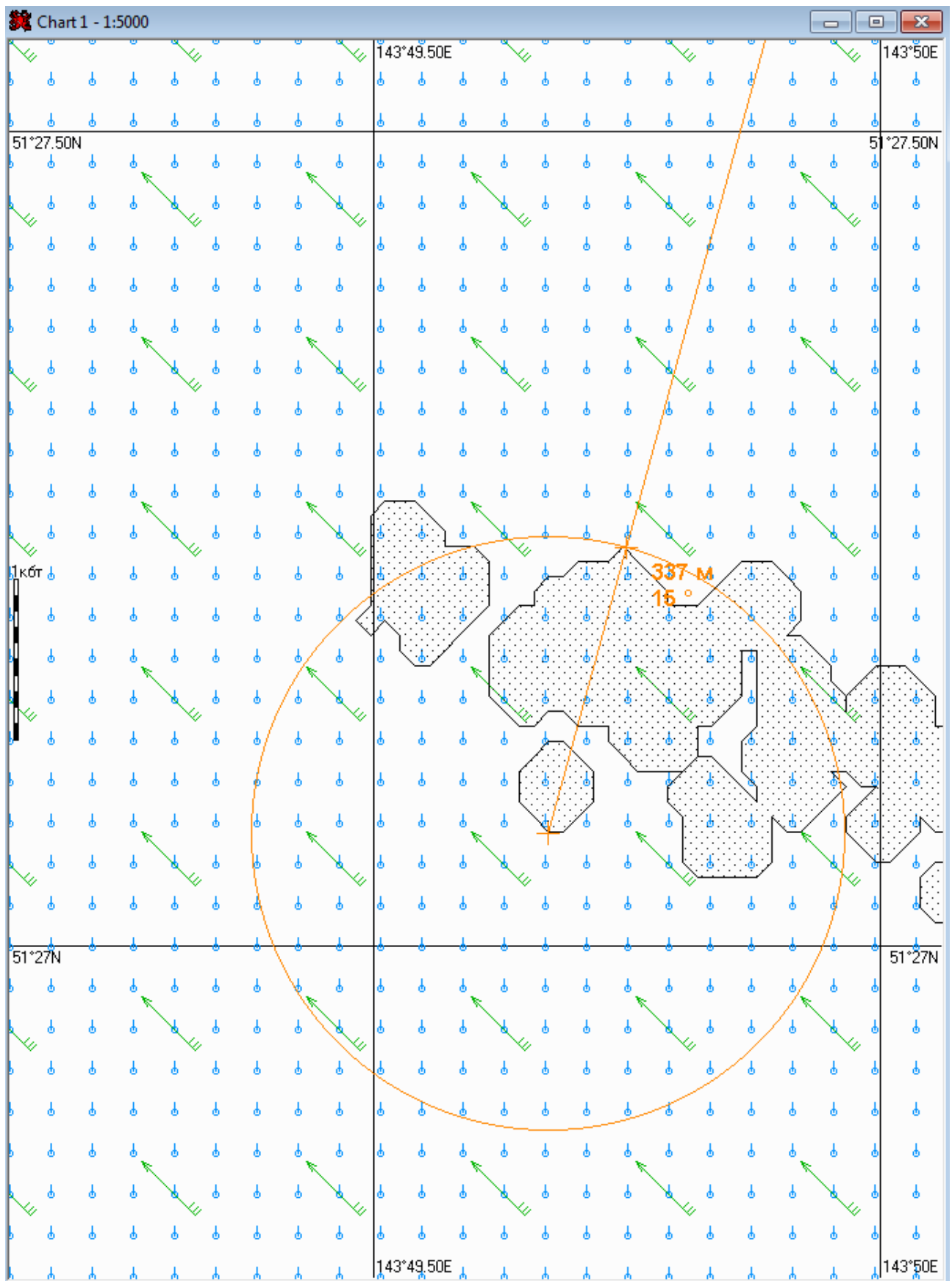


Рис. 3А.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

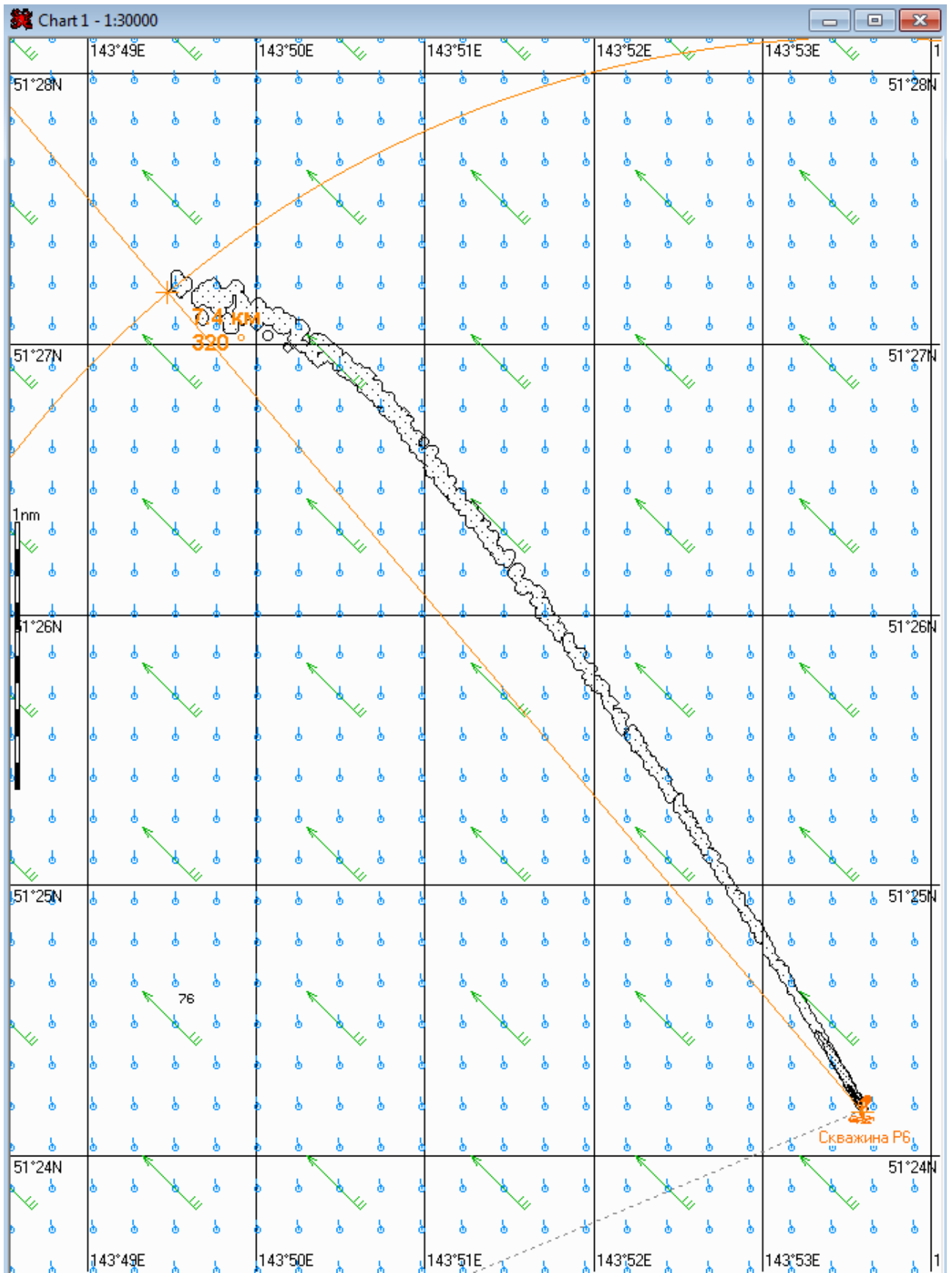


Рис. 3А.30.2. – Карта СЧ(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

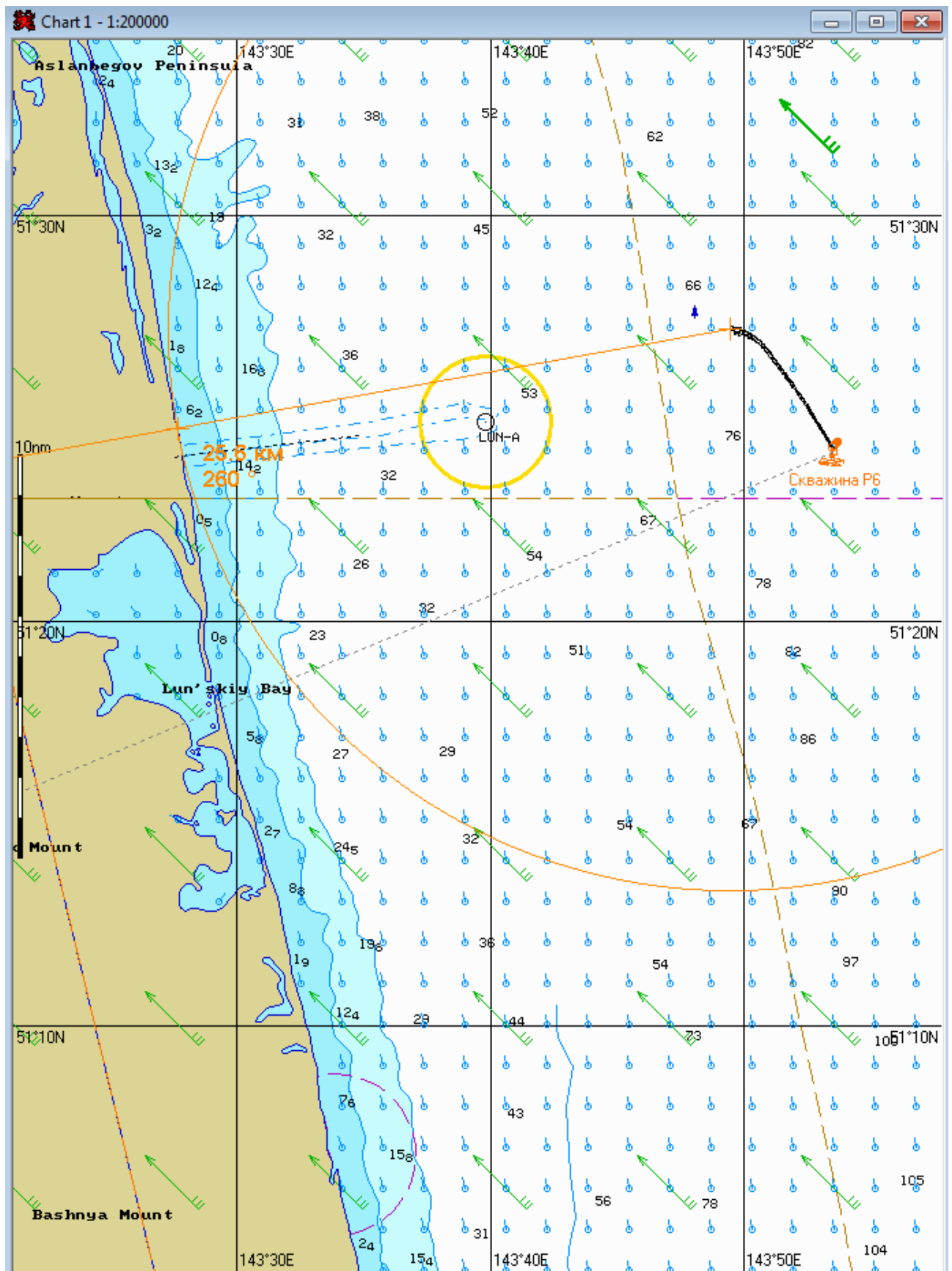


Рис. 3А.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

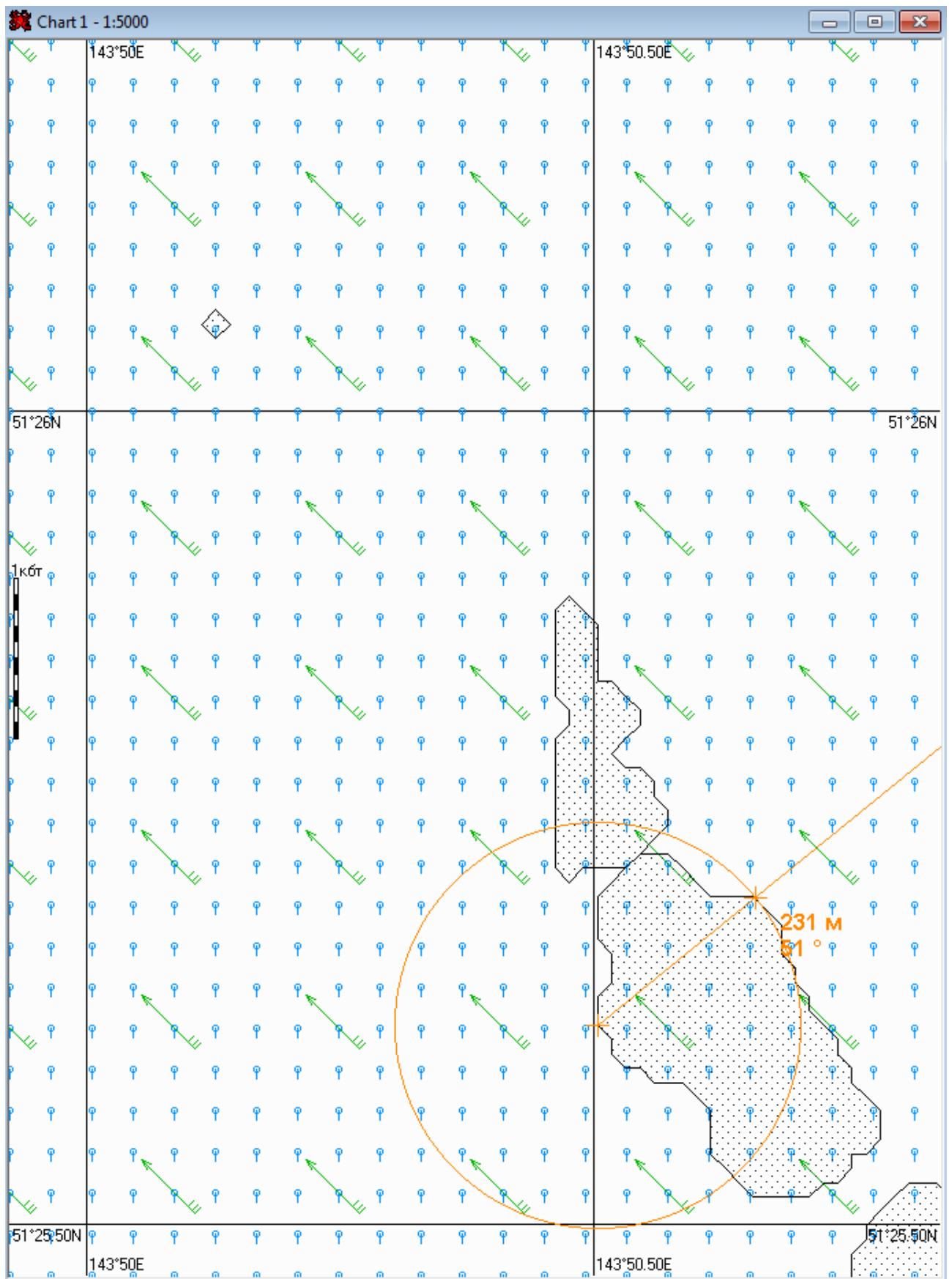


Рис. 3А.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

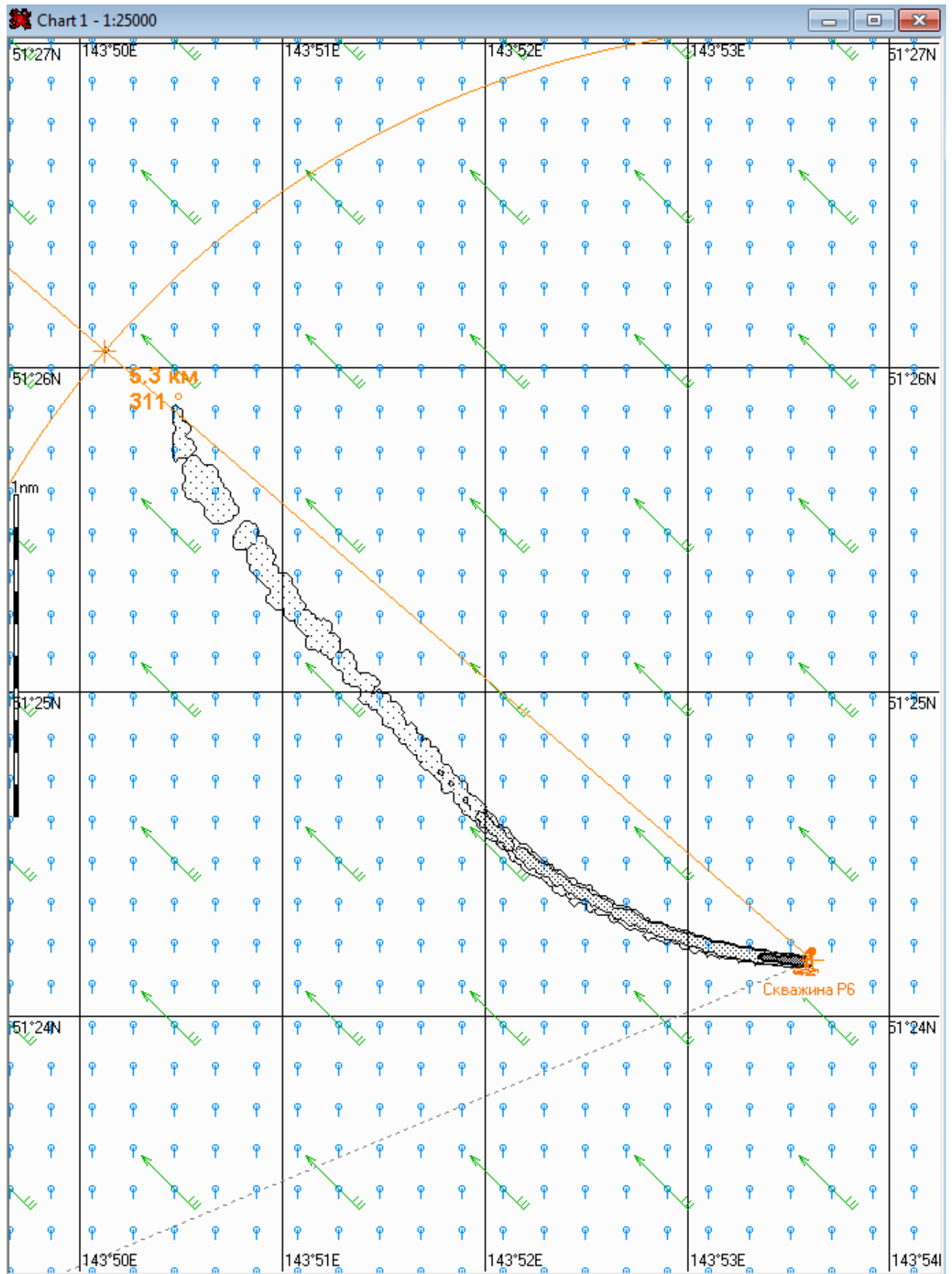


Рис. 3А.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

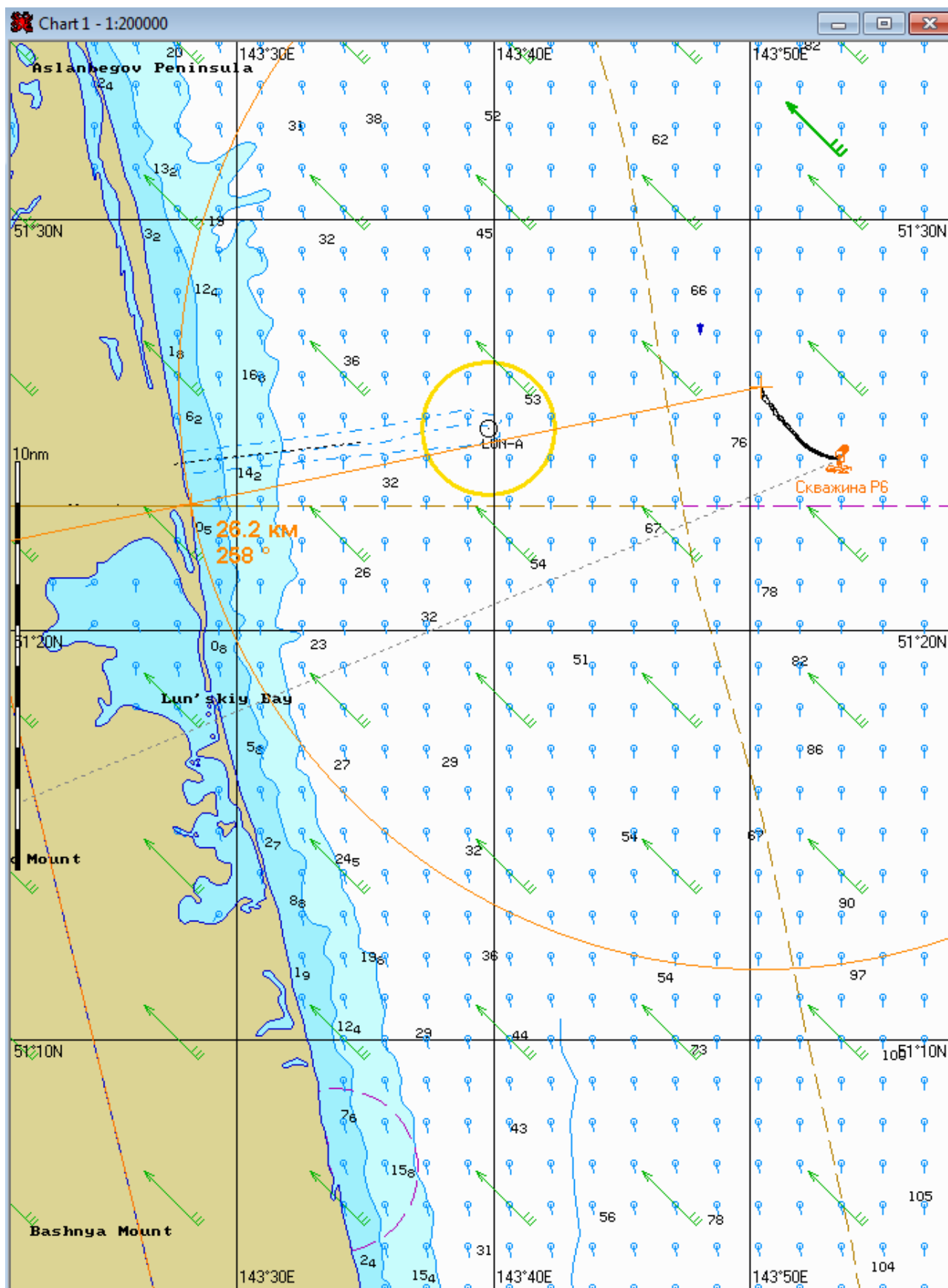


Рис. 3А.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

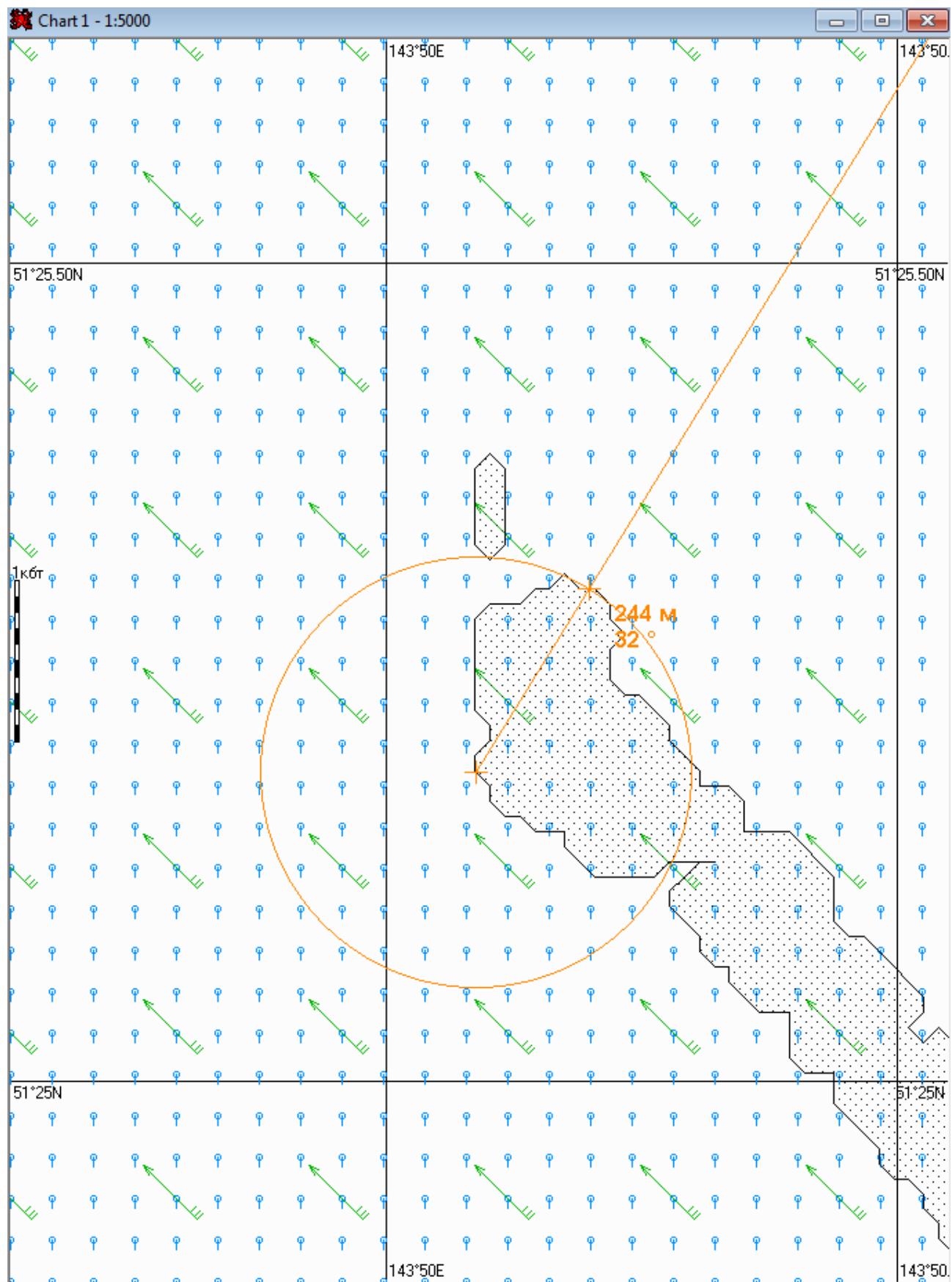


Рис. 3А.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

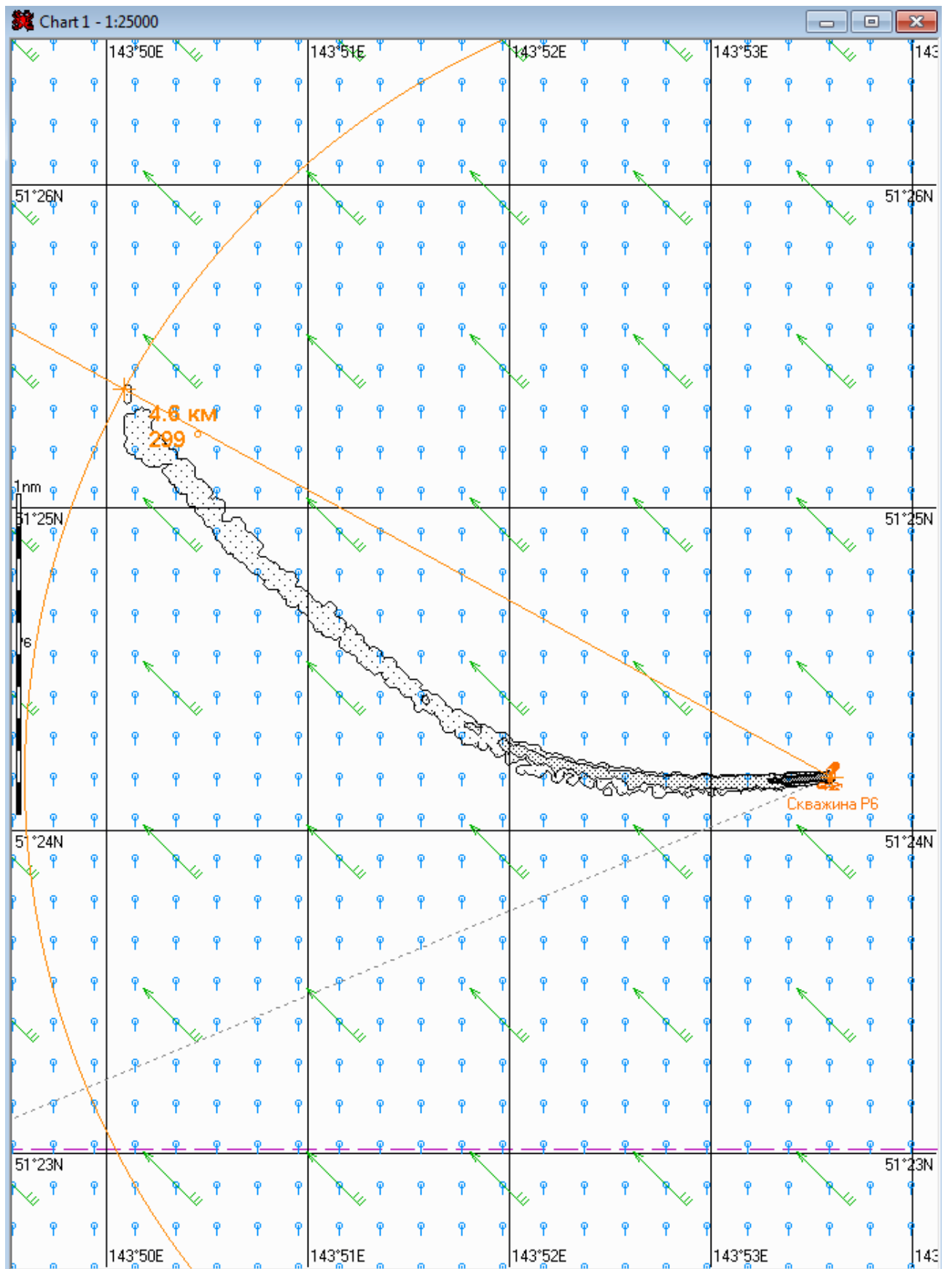


Рис. 3А.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

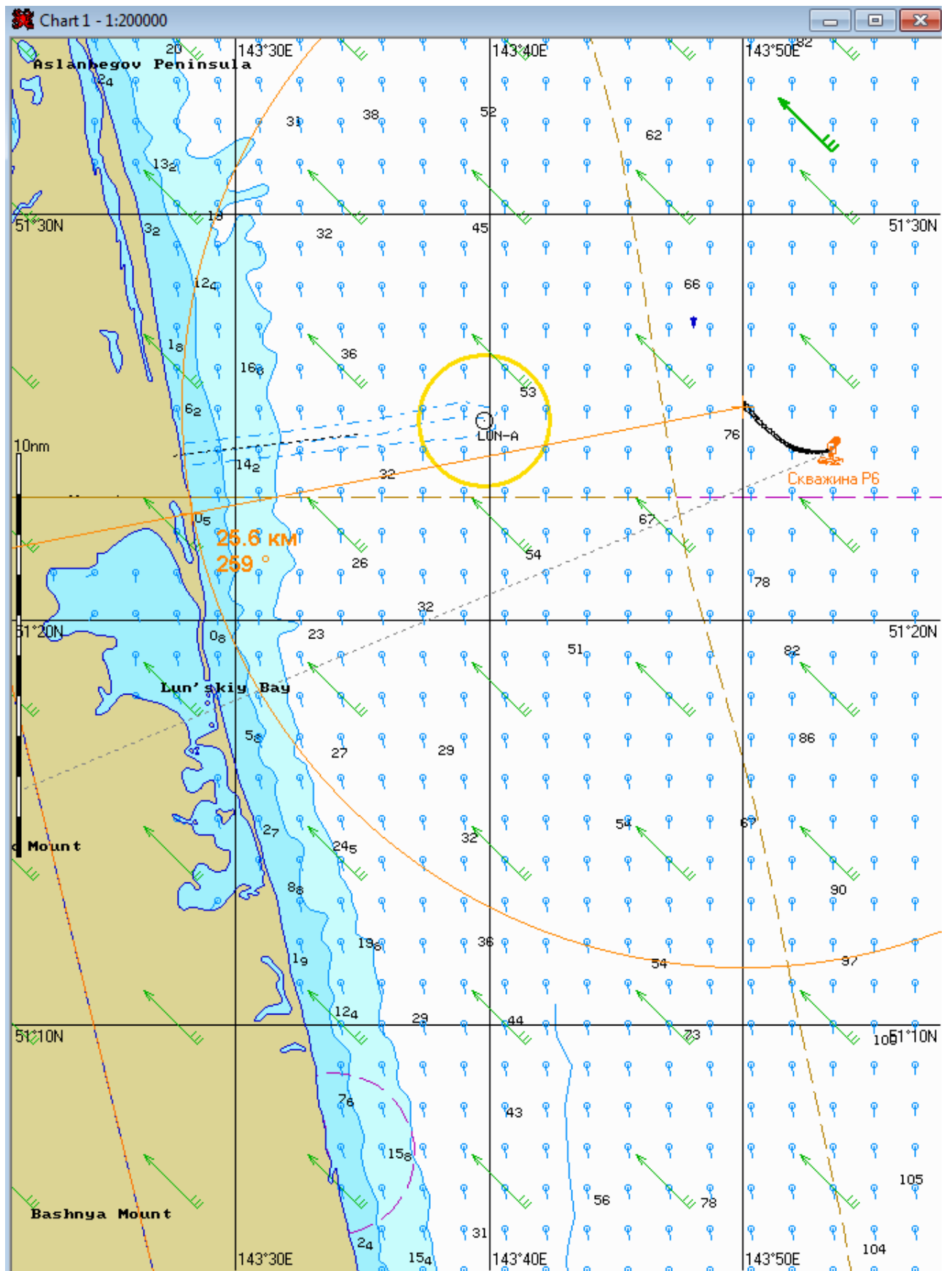


Рис. 3А.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

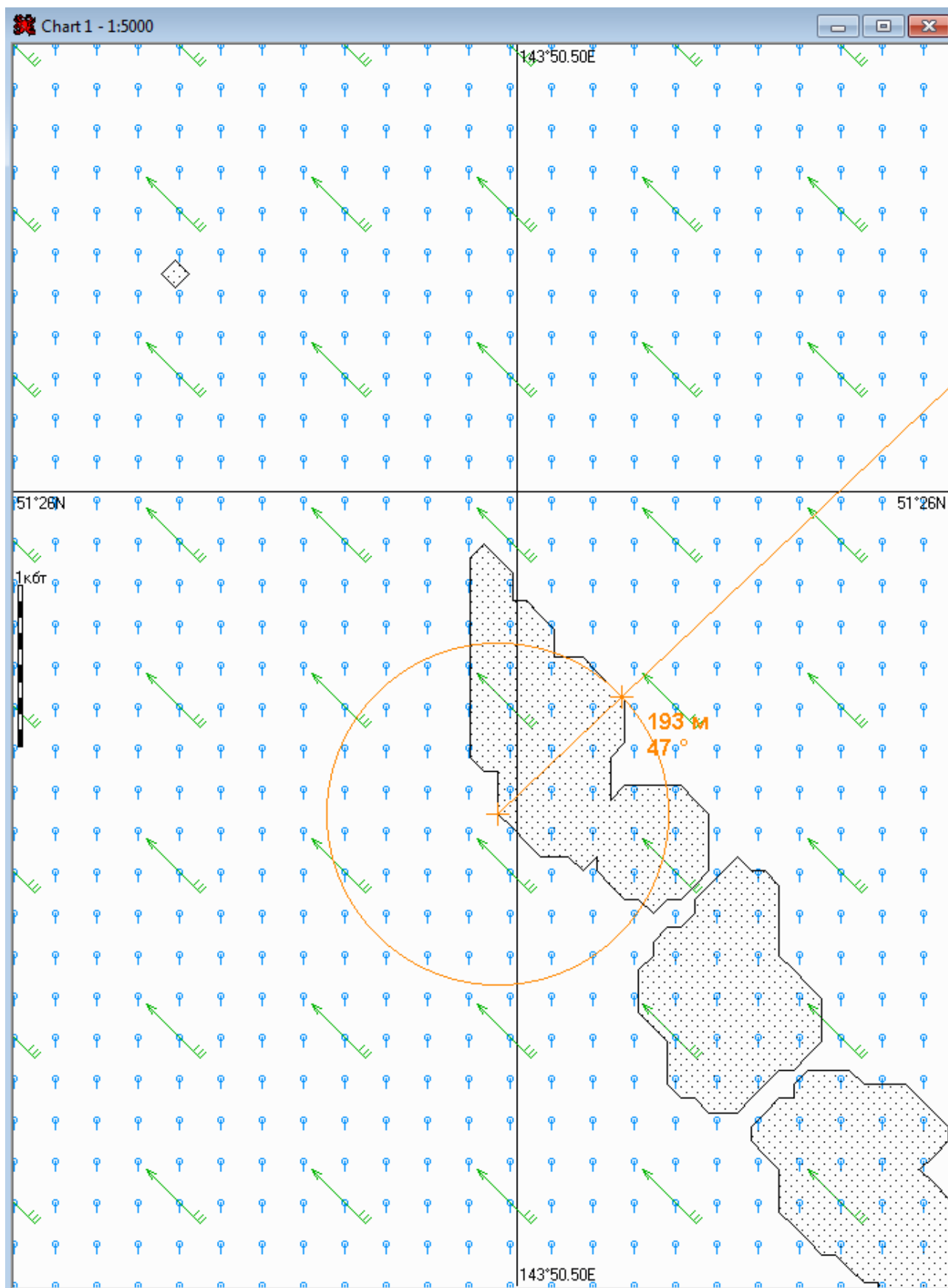


Рис. 3А.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

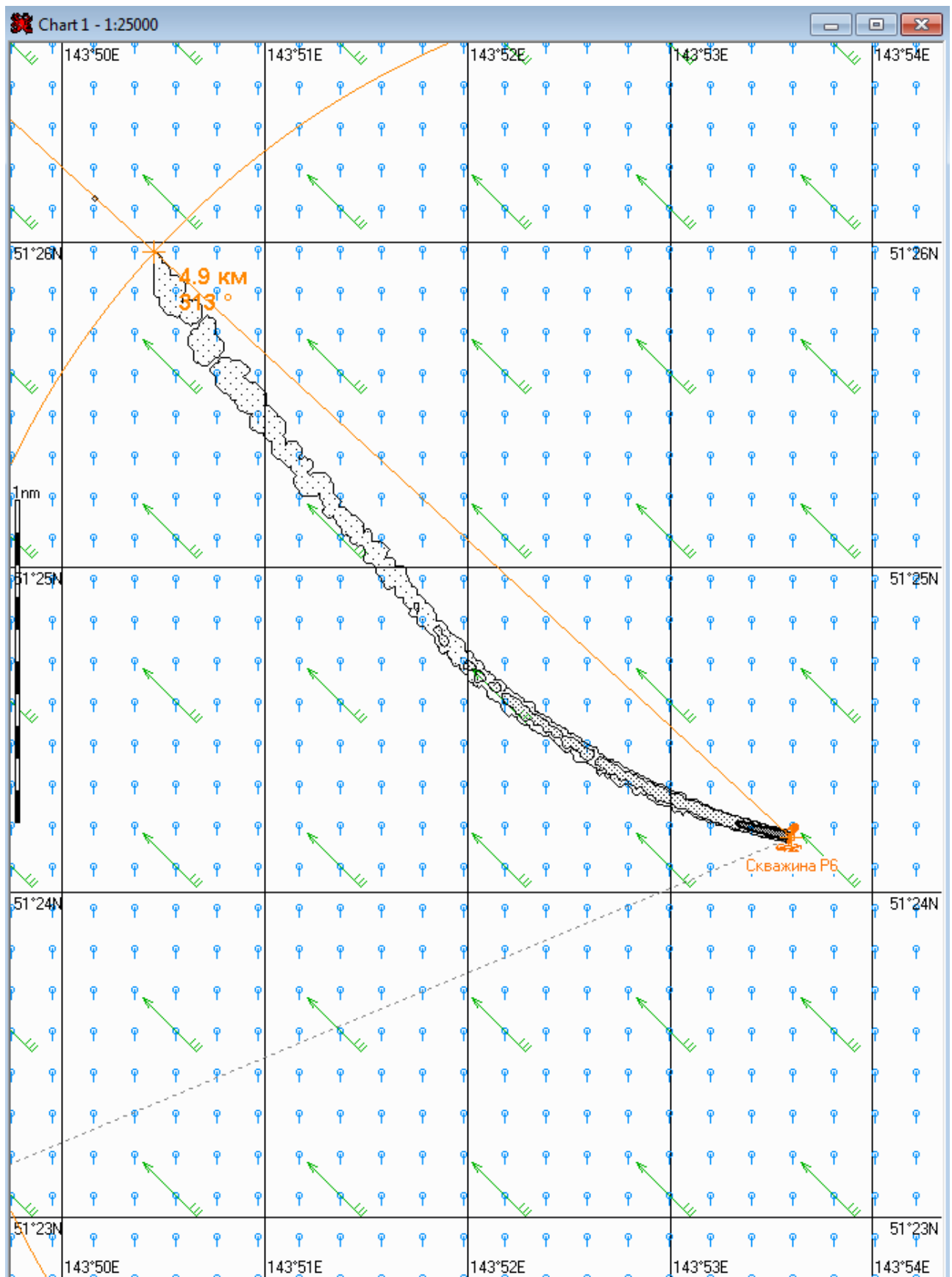


Рис. 3А.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

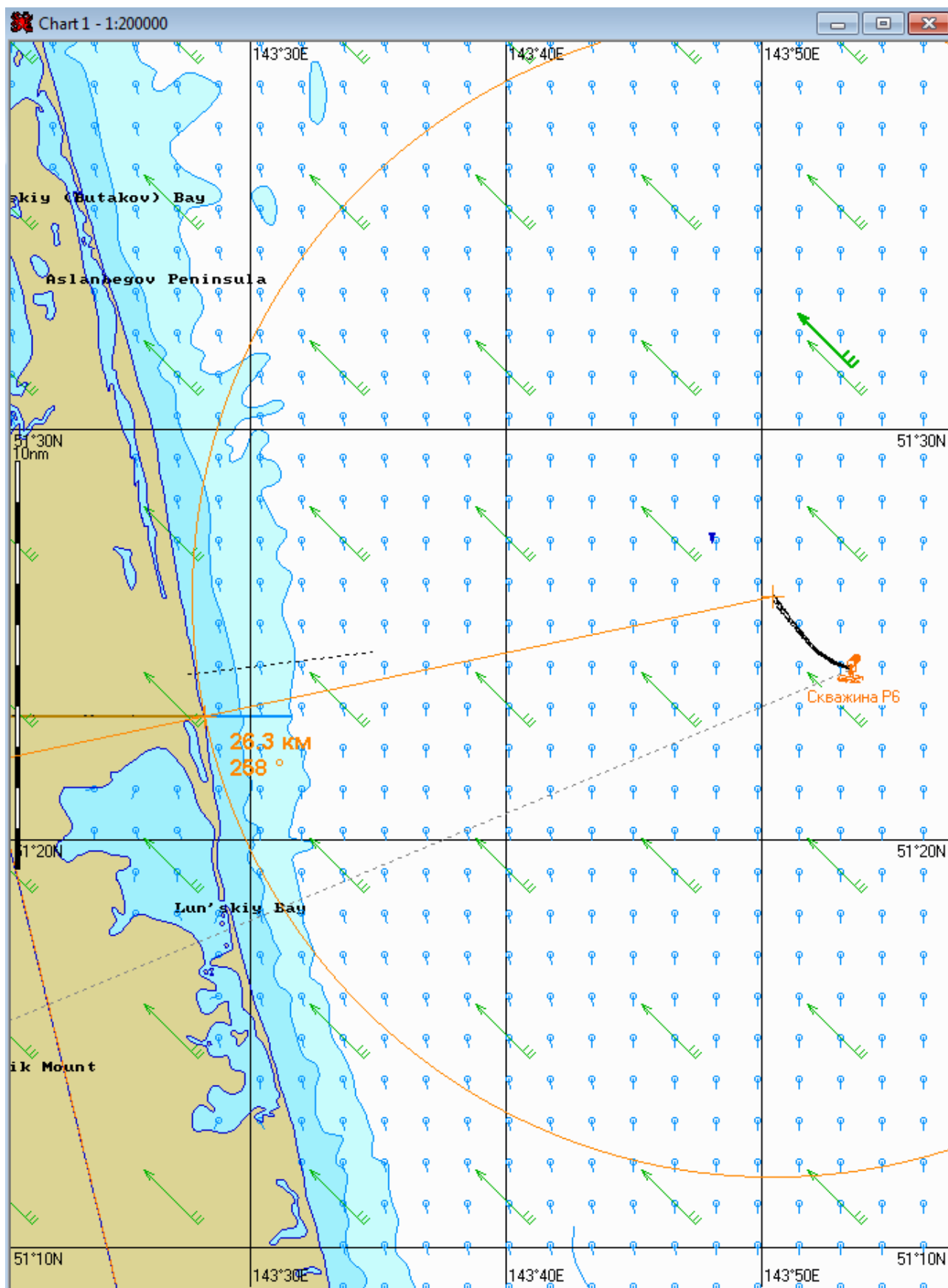


Рис. 3А.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

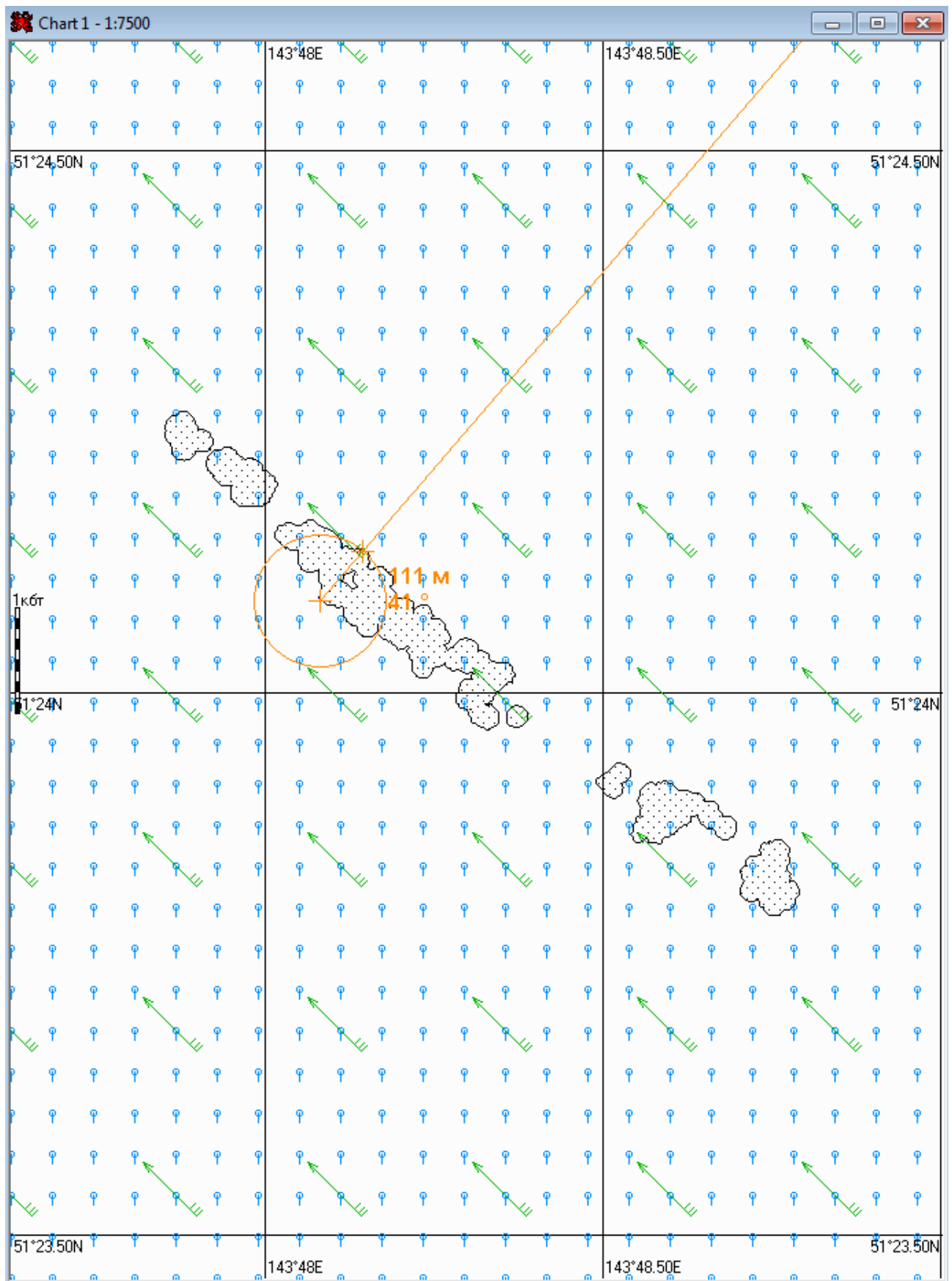


Рис. 3А.75.1. – Карта ЧС(Н) на 75 часов 45 минут с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

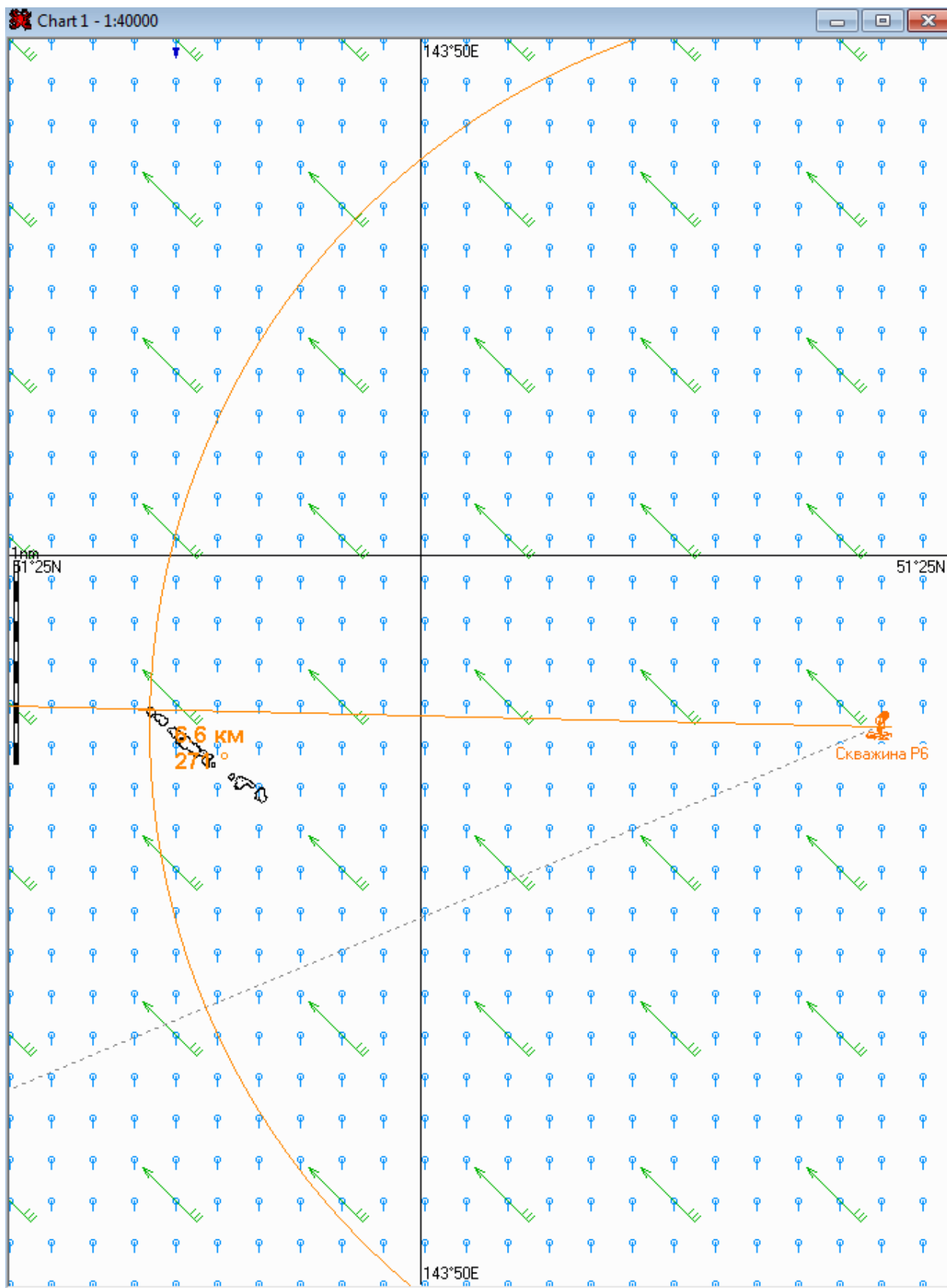


Рис. 3А.75.2. – Карта ЧС(Н) на 75 часов 45 минут с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

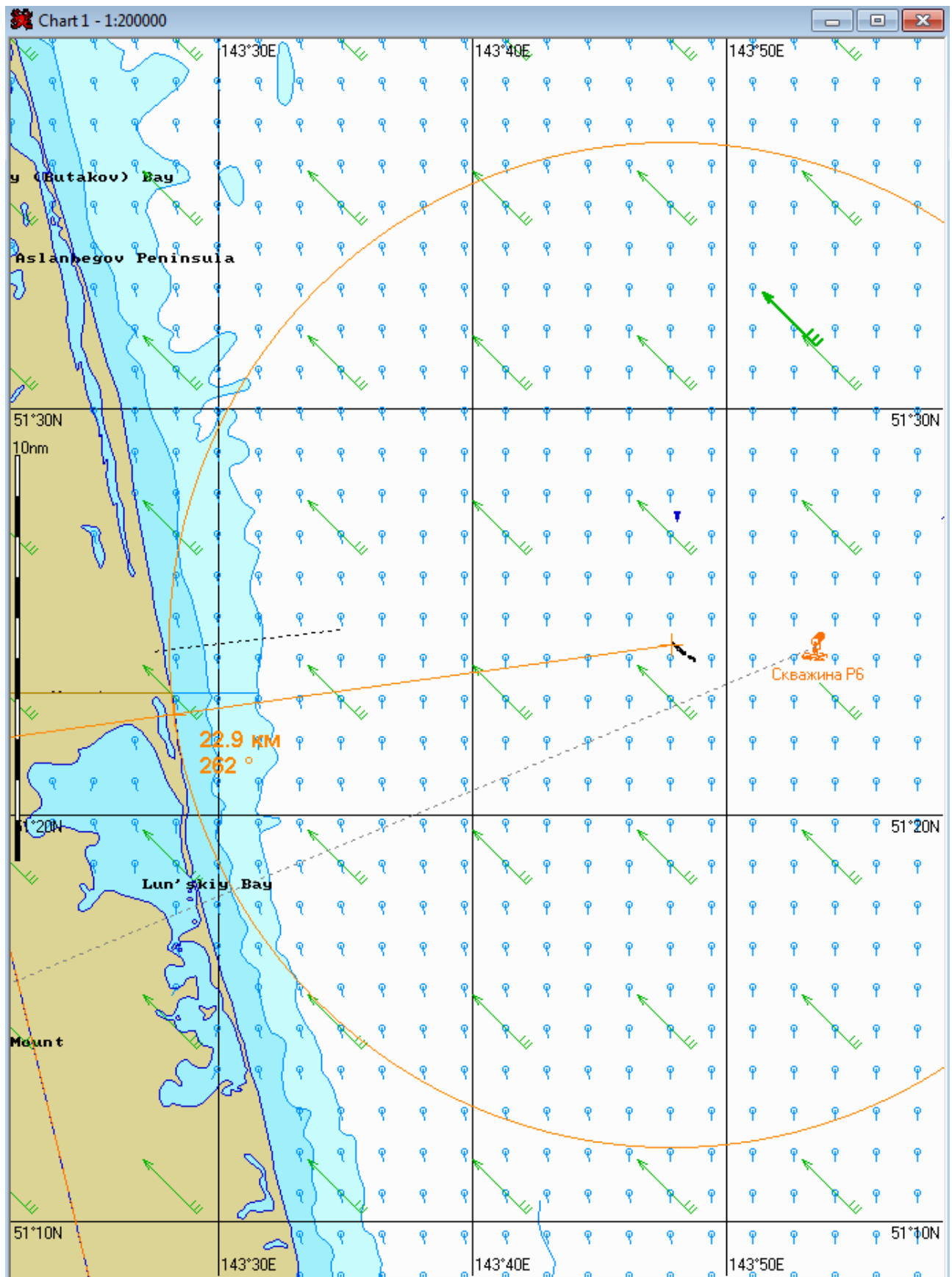


Рис. 3А.75.3. – Карта ЧС(Н) на 75 часов 45 минут с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.8 Сценарий ЗБ

Разлив газового конденсата распространяется на запад. Направление ветра восточное. Сила ветра 15 м/с.

Таблица ЗБ.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.330N 143°52.040E	51°22.740N 143°50.590E	51°23.880N 143°49.230E	51°25.780N 143°47.730E	51°22.130N 143°47.750E	51°22.470N 143°48.090E
2	Длина пятна, м	2400	4400	5100	7400	7700	7100
3	Ширина пятна, м	119	239	288	297	167	200
4	Площадь пятна, м ²	188915	457511	751078	957471	1000721	882119
5	Количество конденсата на плаву, т	39,3	40,4	35,7	24,3	23,5	24,7
6	Количество испарившегося конденсата, т	4,2	15,3	42,4	70,7	144,0	290
7	Количество диспергированного конденсата, т	136	305	644	990	2003	4027
8	Количество эмульсии на плаву, т	48,7	50,6	44,7	29,3	28,2	30,0
9	Максимальная толщина пятна, мм	4,9	3,7	2,8	2,2	1,9	2,2
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	2400 229	4400 233	5100 264	7400 294	7700 241	7100 244
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 3Б.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-75 часов 28 минут)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	Полное рассеивание на 75 часов 28 минут
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.830N 143°47.970E	51°23.770N 143°49.310E	51°23.100N 143°48.610E	51°23.945N 143°49.470E	51°20.710N 143°46.050E
2	Длина пятна, м	6600	5000	6100	4800	2100
3	Ширина пятна, м	241	248	208	174	125
4	Площадь пятна, м ²	787538	571342	735386	616786	78966
5	Количество конденсата на плаву, т	32,3	38,2	29,6	37,3	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	359	418	580	856	869
7	Количество диспергированного конденсата, т	5036	5876	8073	12127	12152
8	Количество эмульсии на плаву, т	40,2	48,2	36,6	47,0	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	2,7	3,2	2,2	3,5	0,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	6600 281	5000 261	6100 251	4800 265	10800 234
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

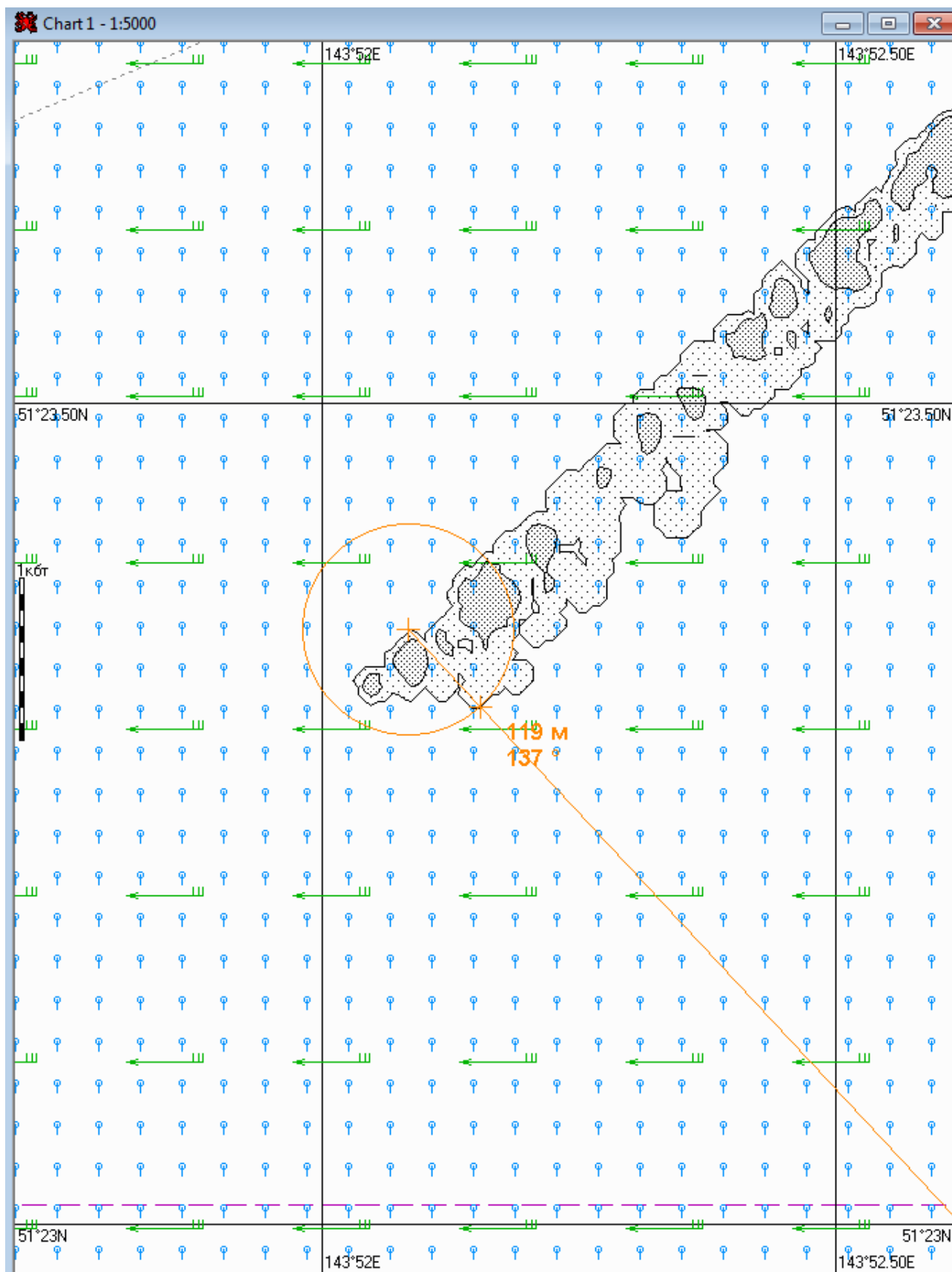


Рис. 3Б.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

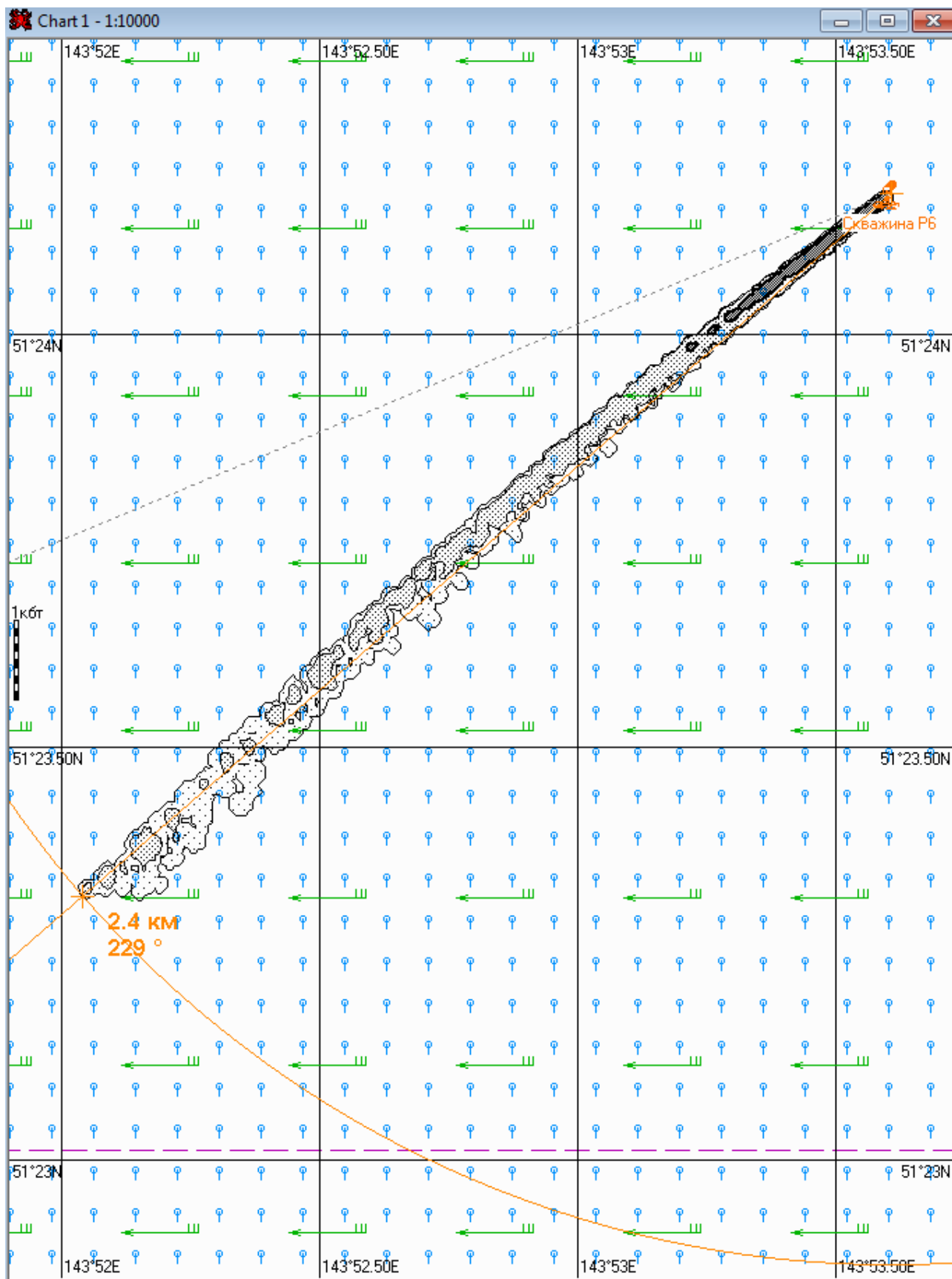


Рис. 3Б.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

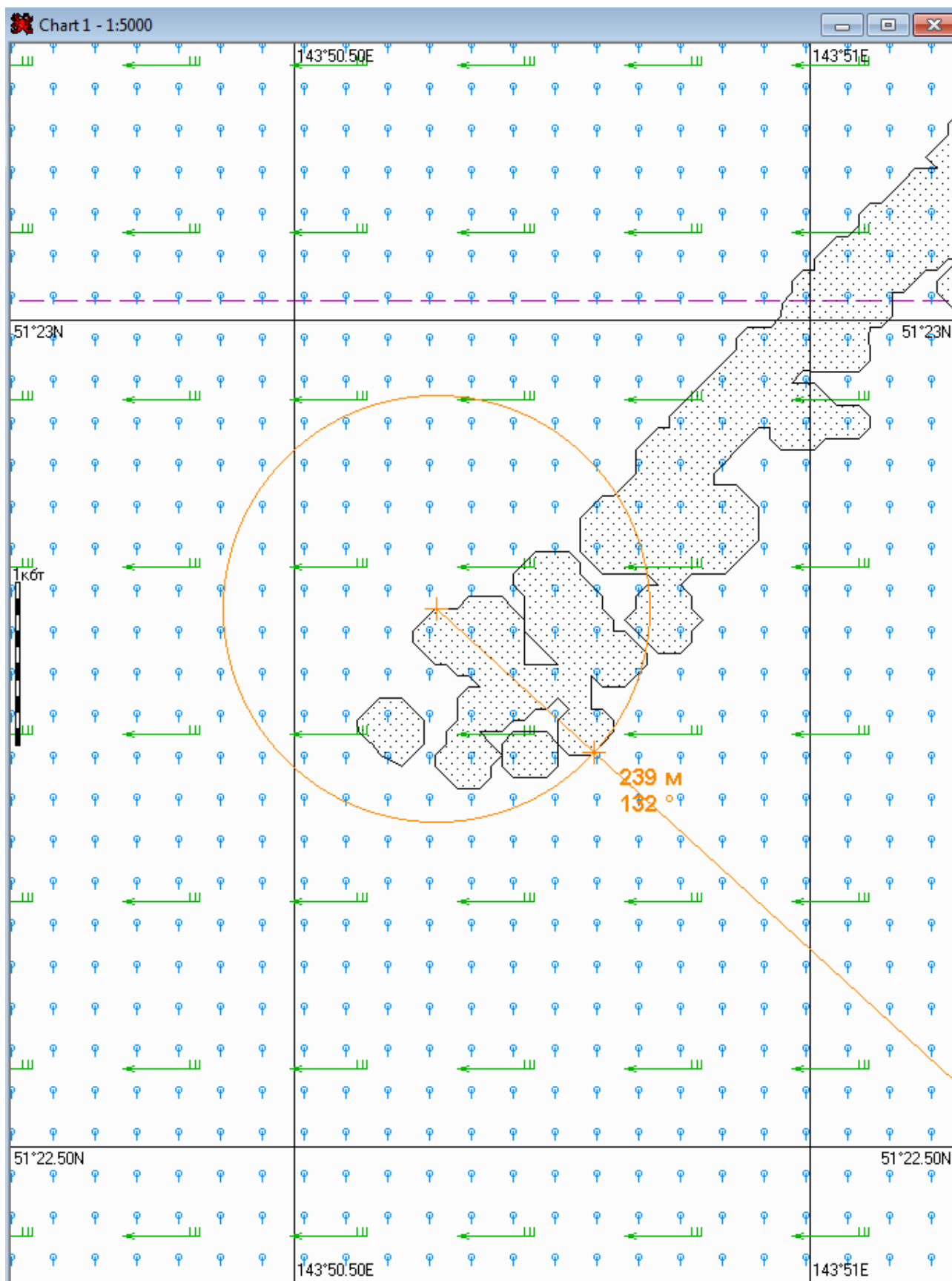


Рис. 3Б.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

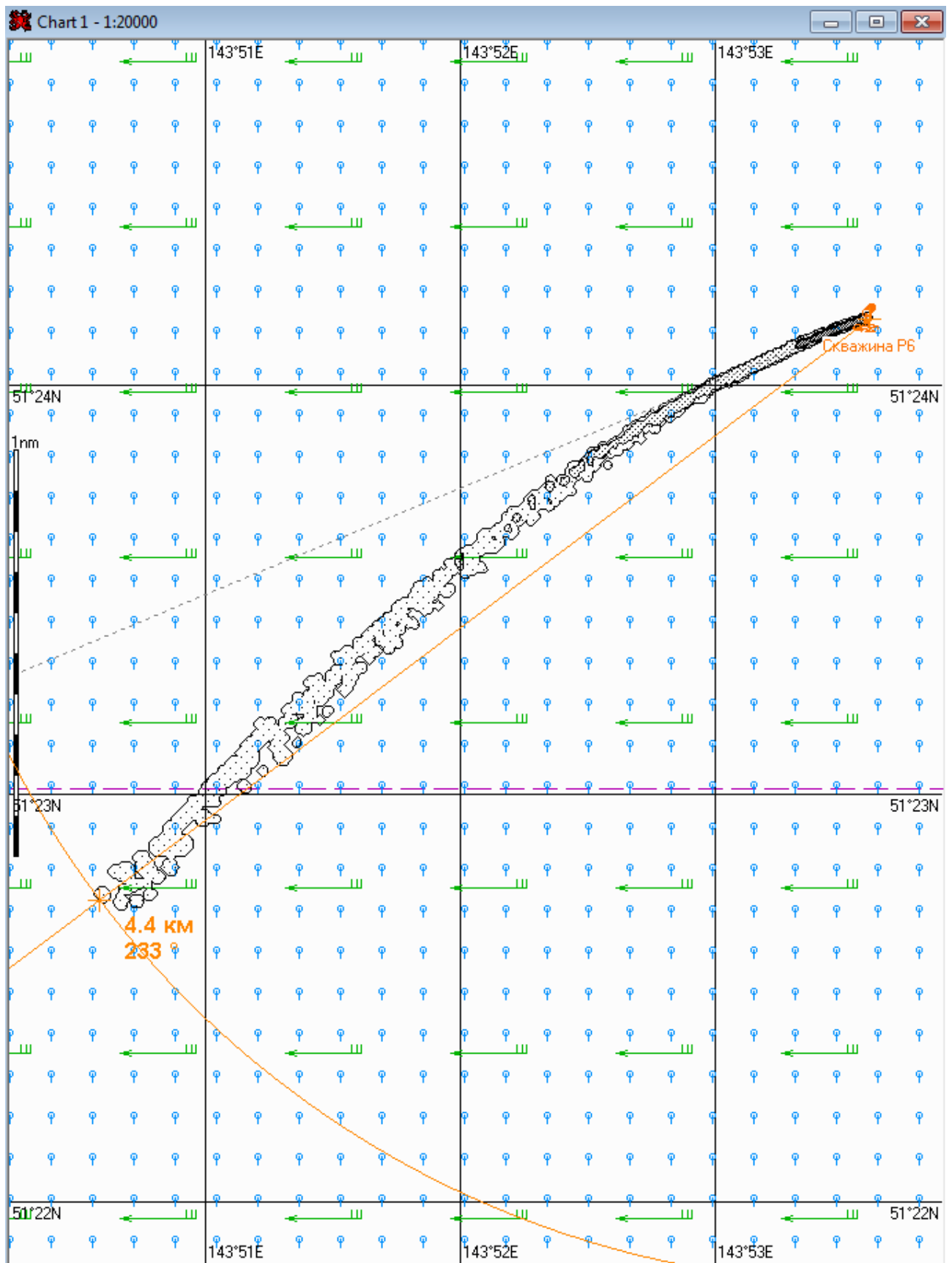


Рис. 3Б.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

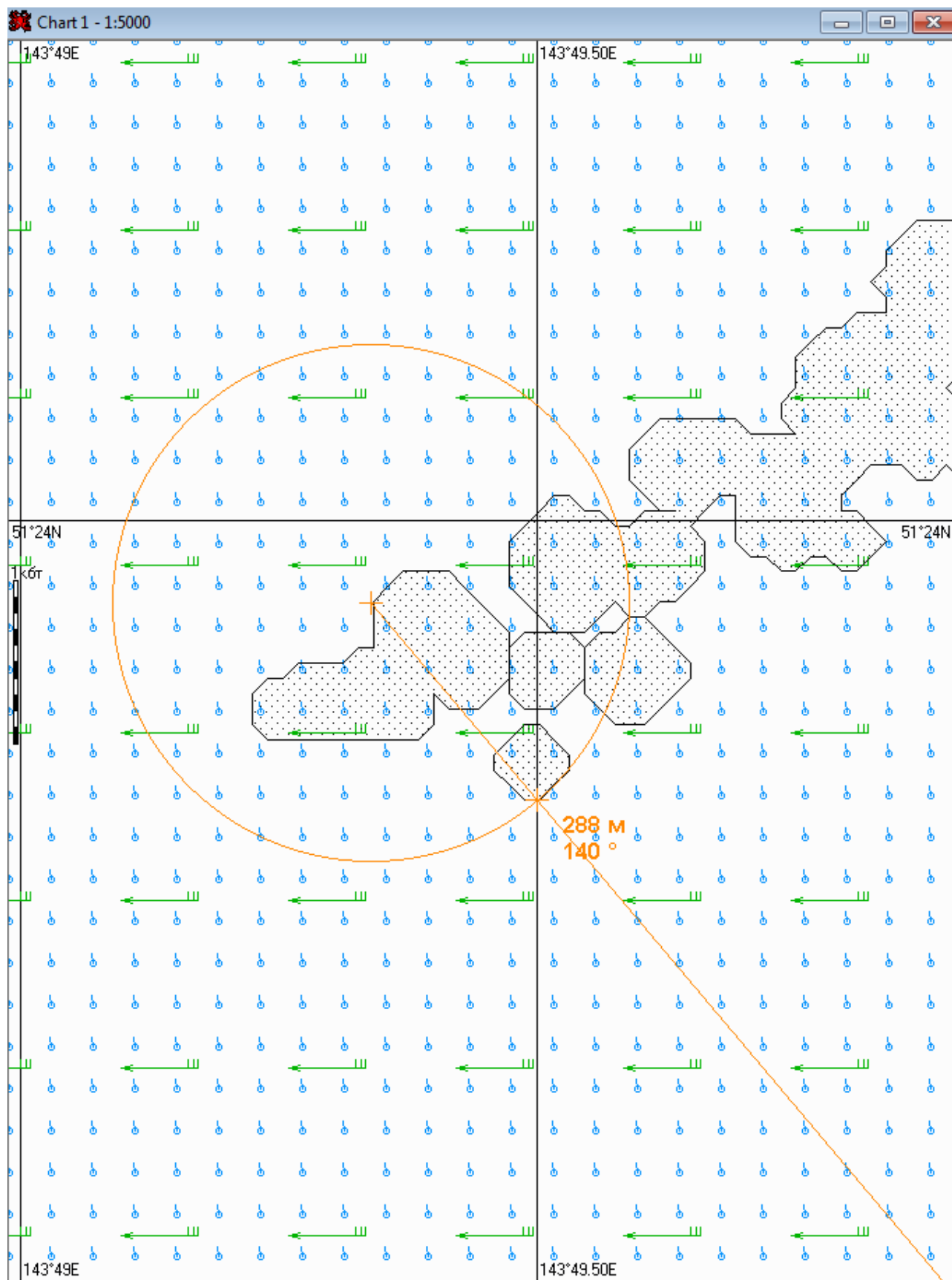


Рис. 3Б.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

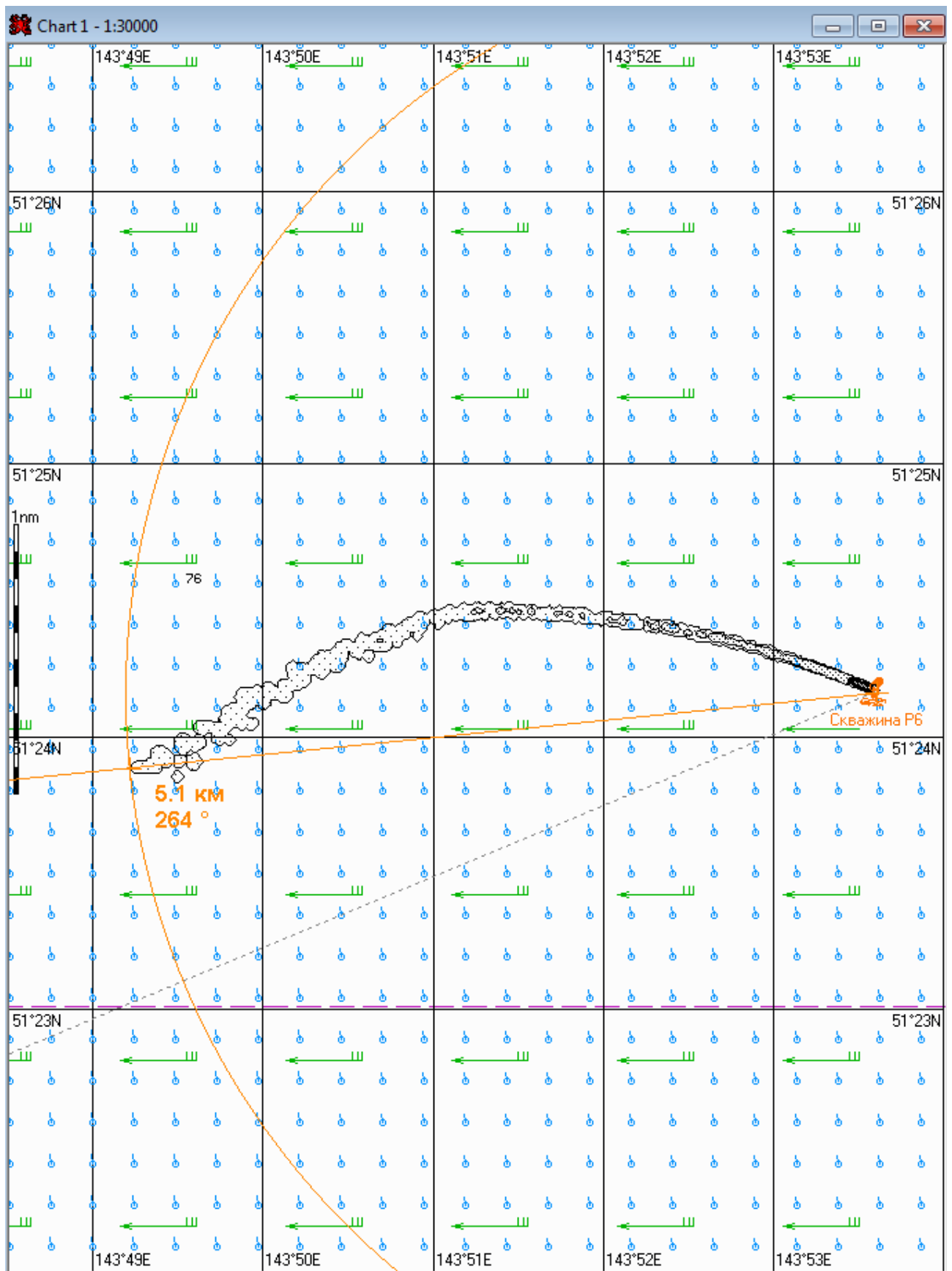


Рис. ЗБ.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

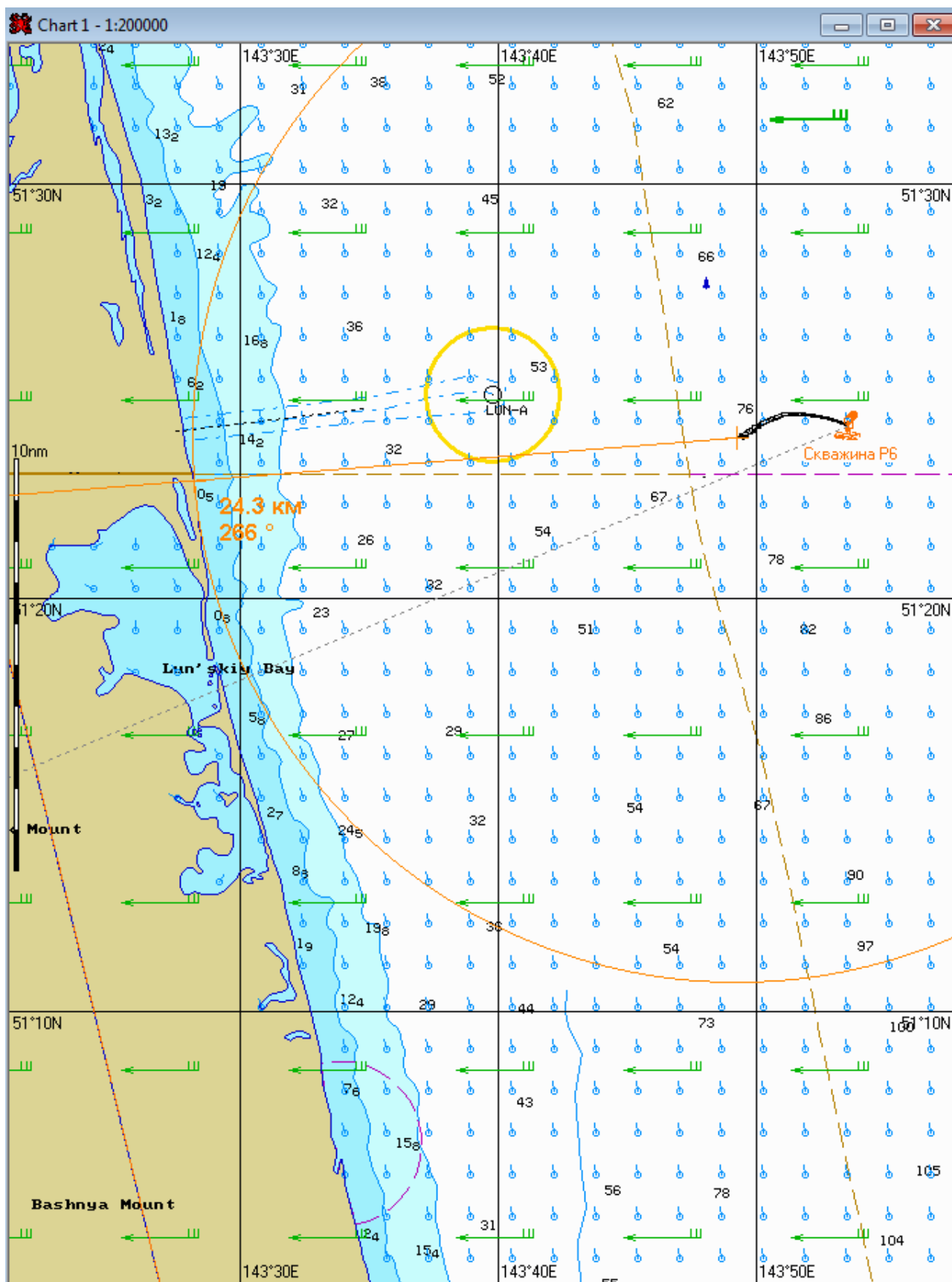


Рис. 3Б.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

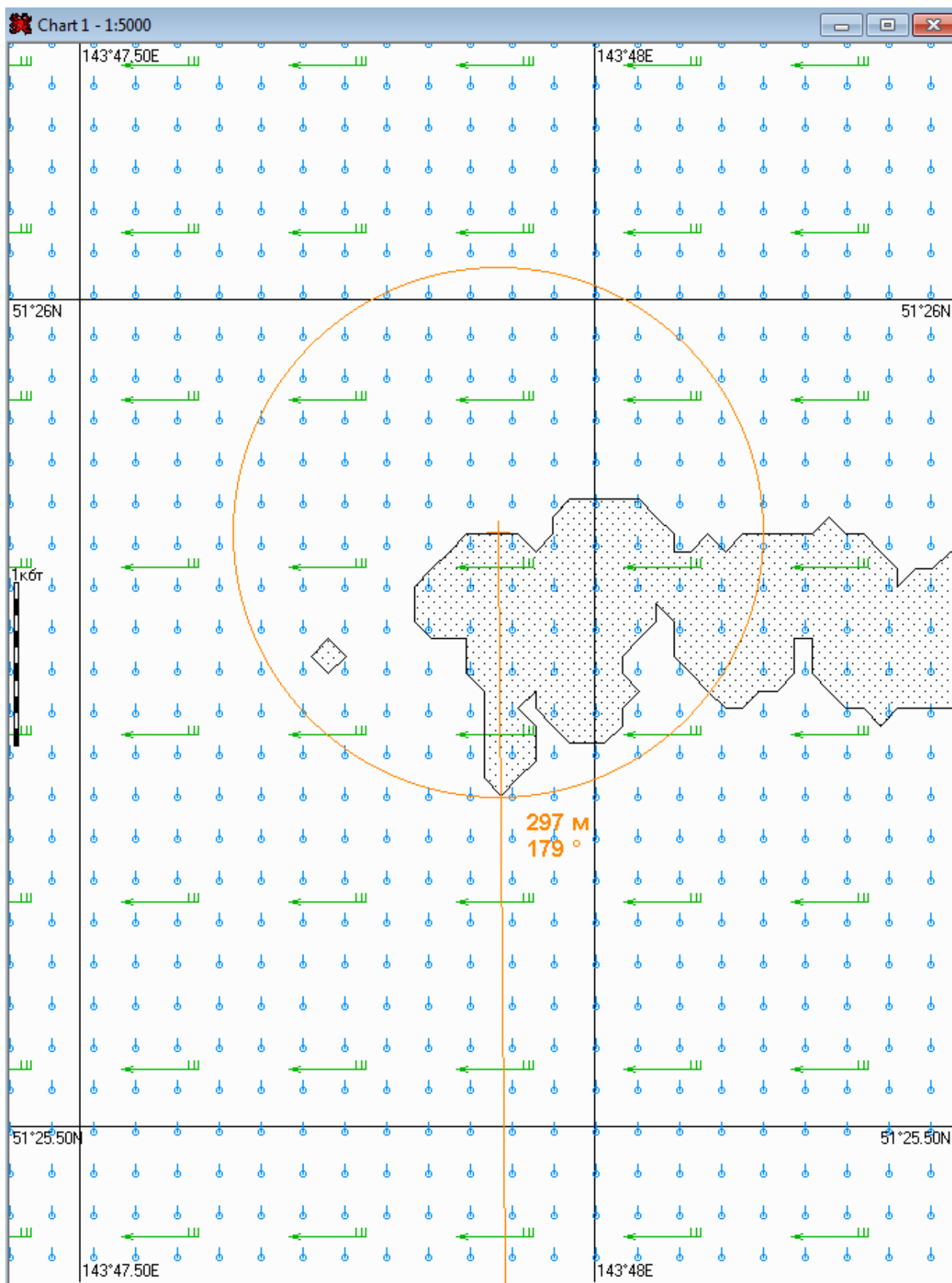


Рис. 3Б.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

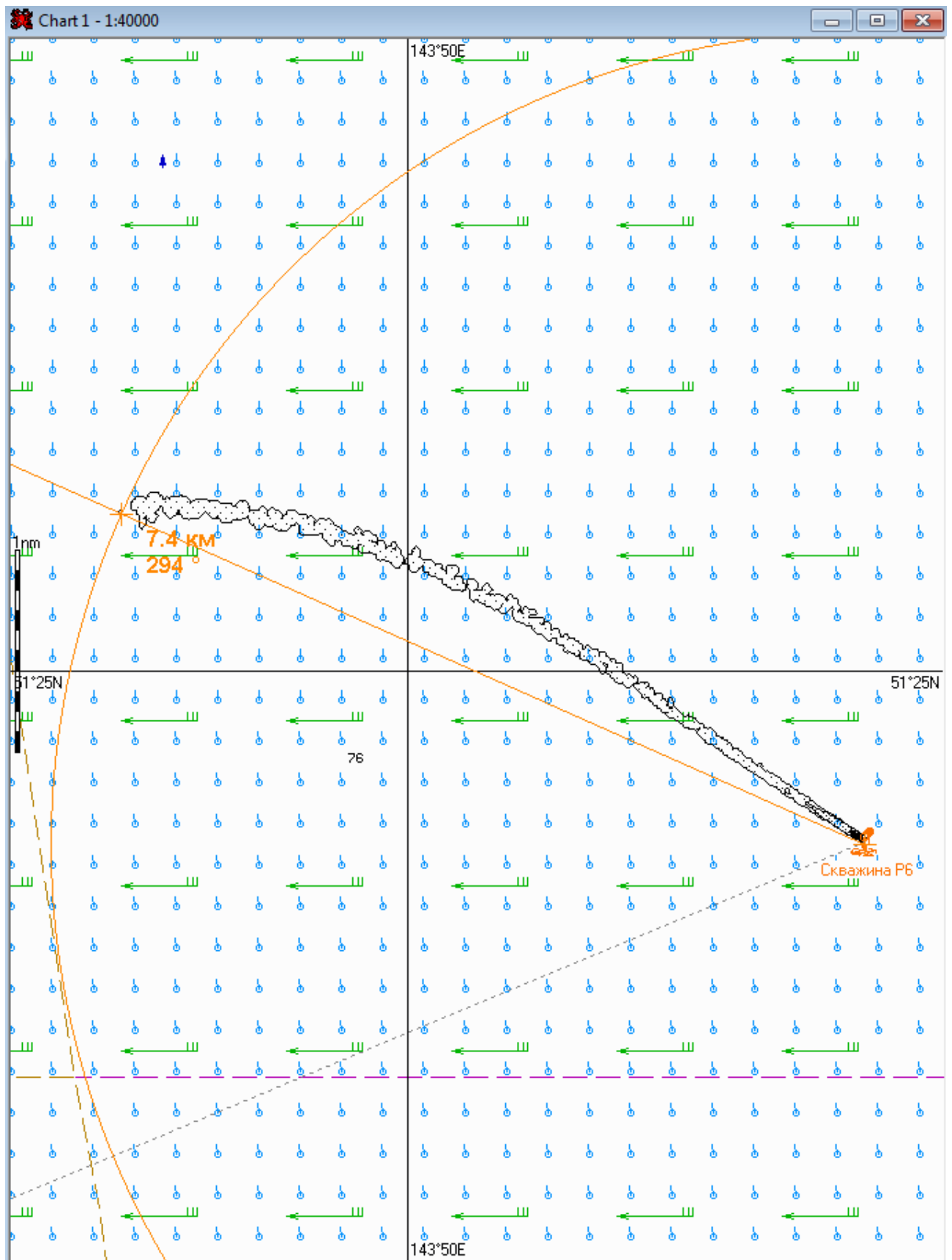


Рис. 3Б.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

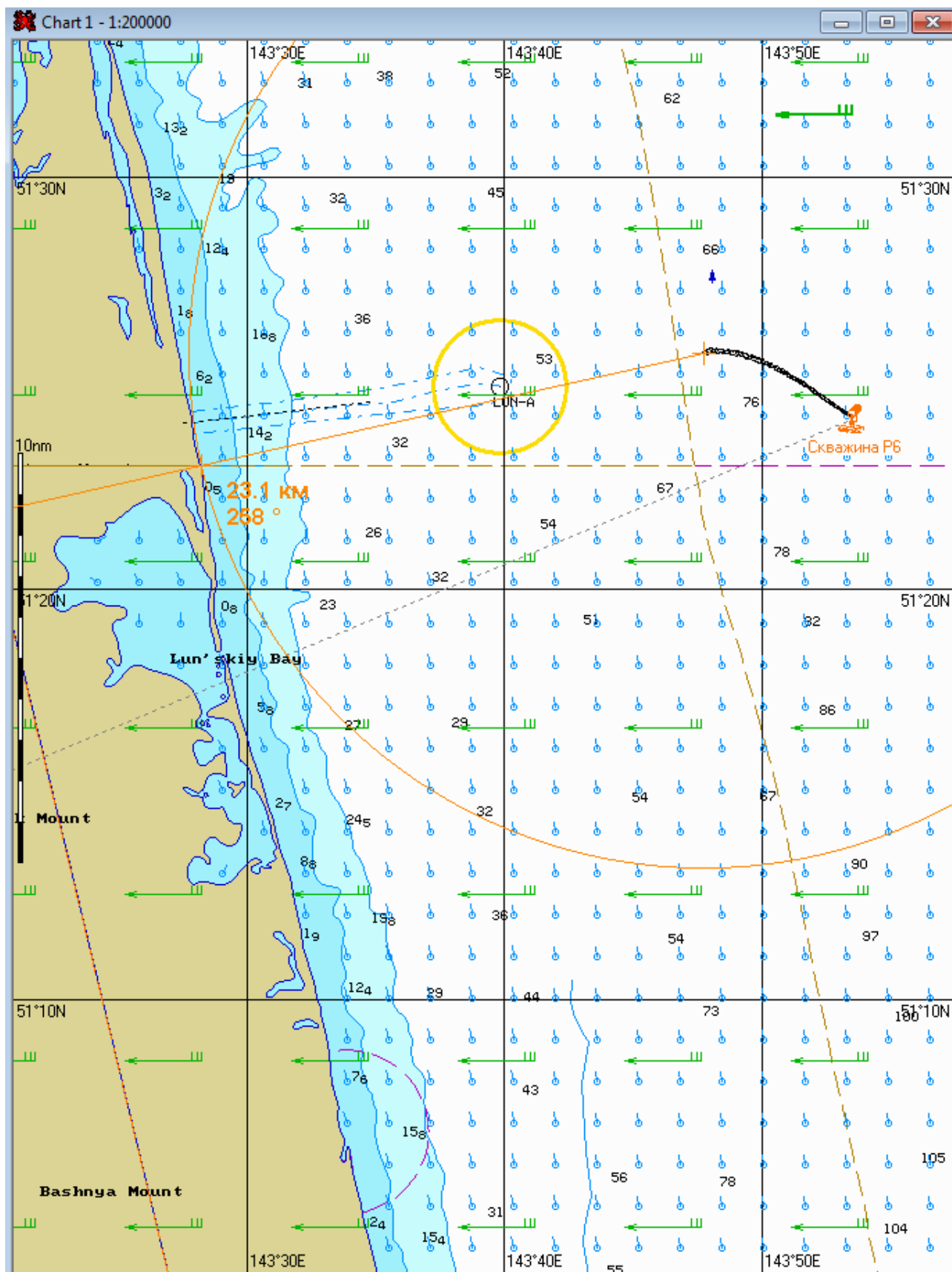


Рис. 3Б.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

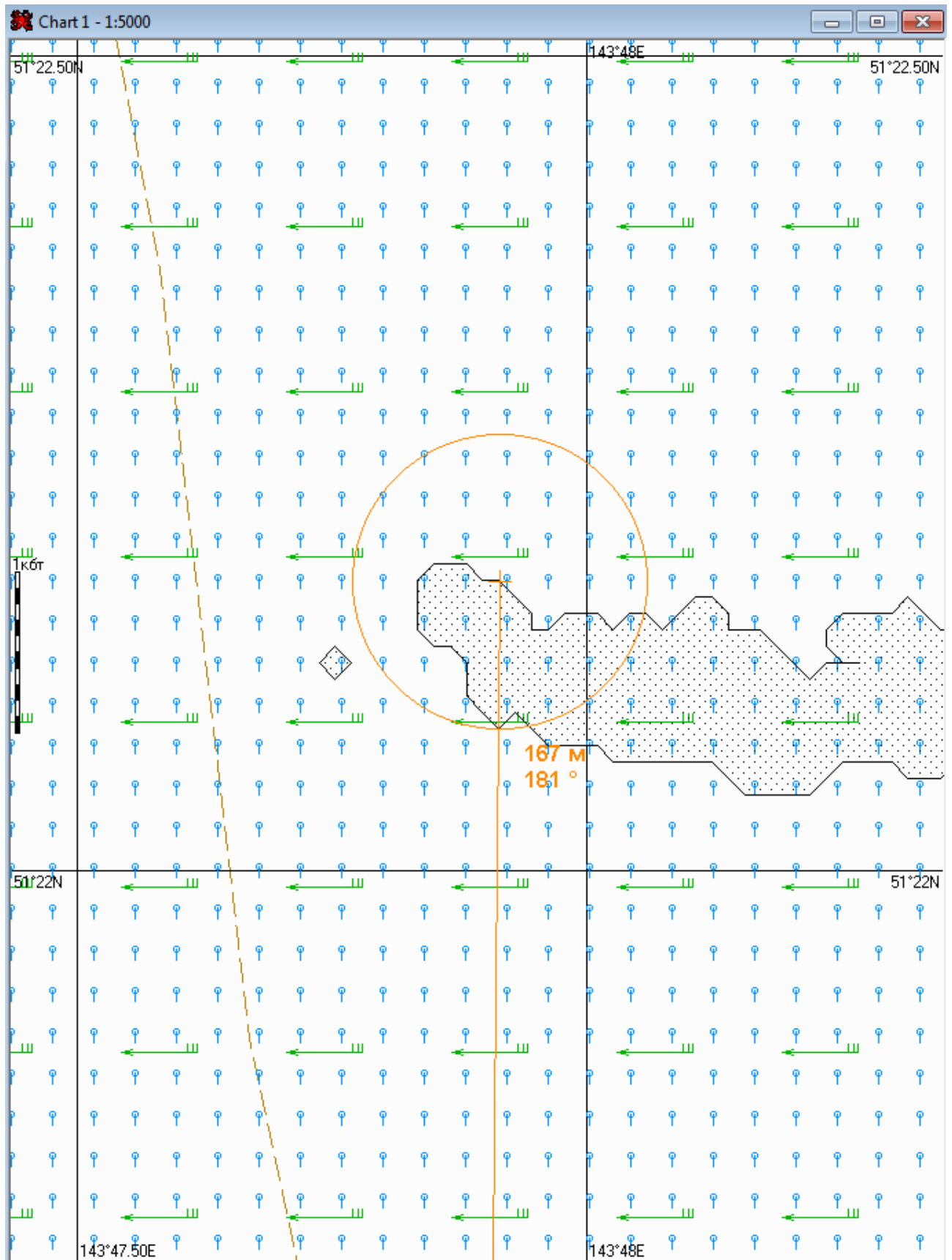


Рис. 3Б.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

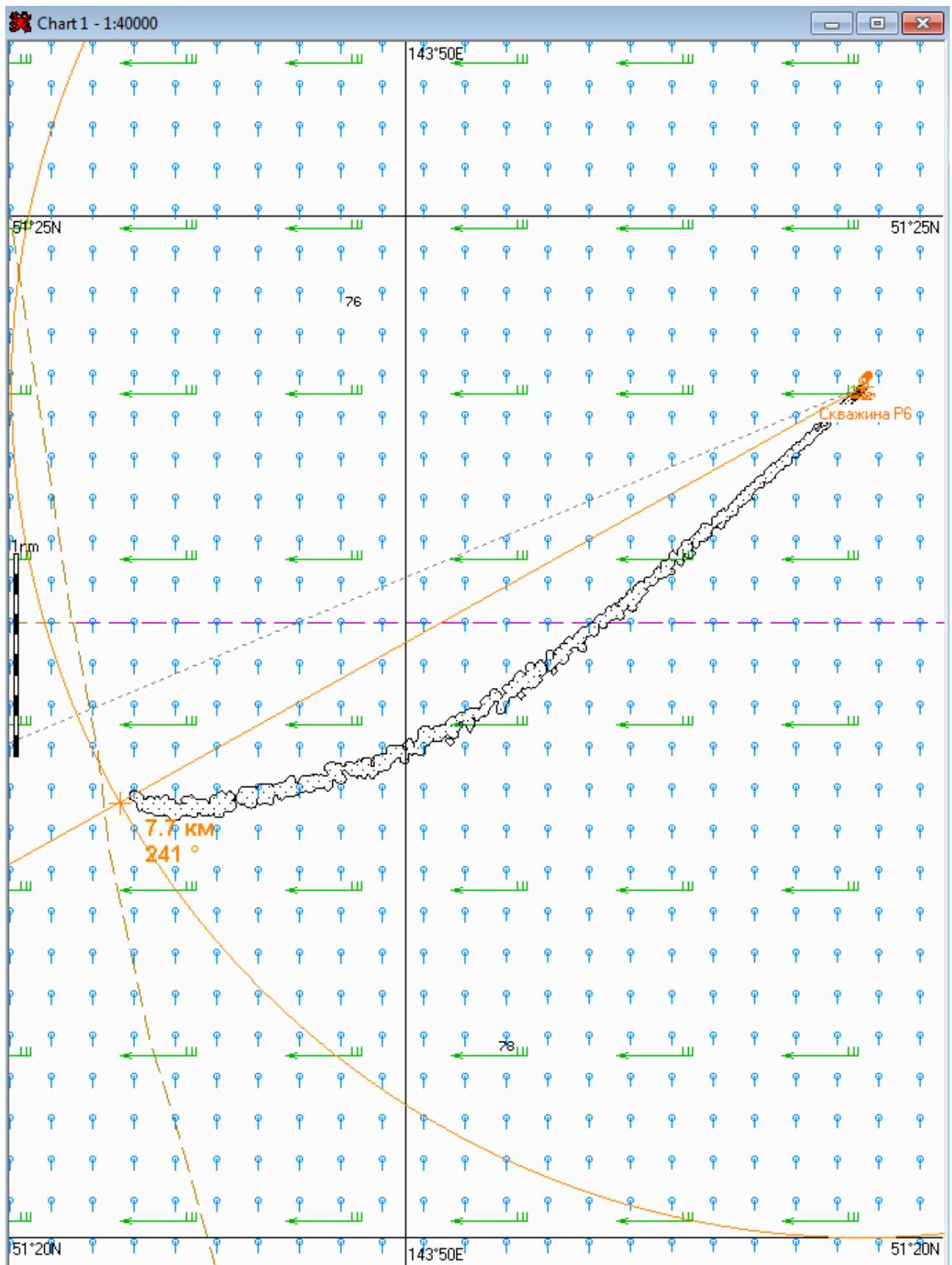


Рис. 3Б.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

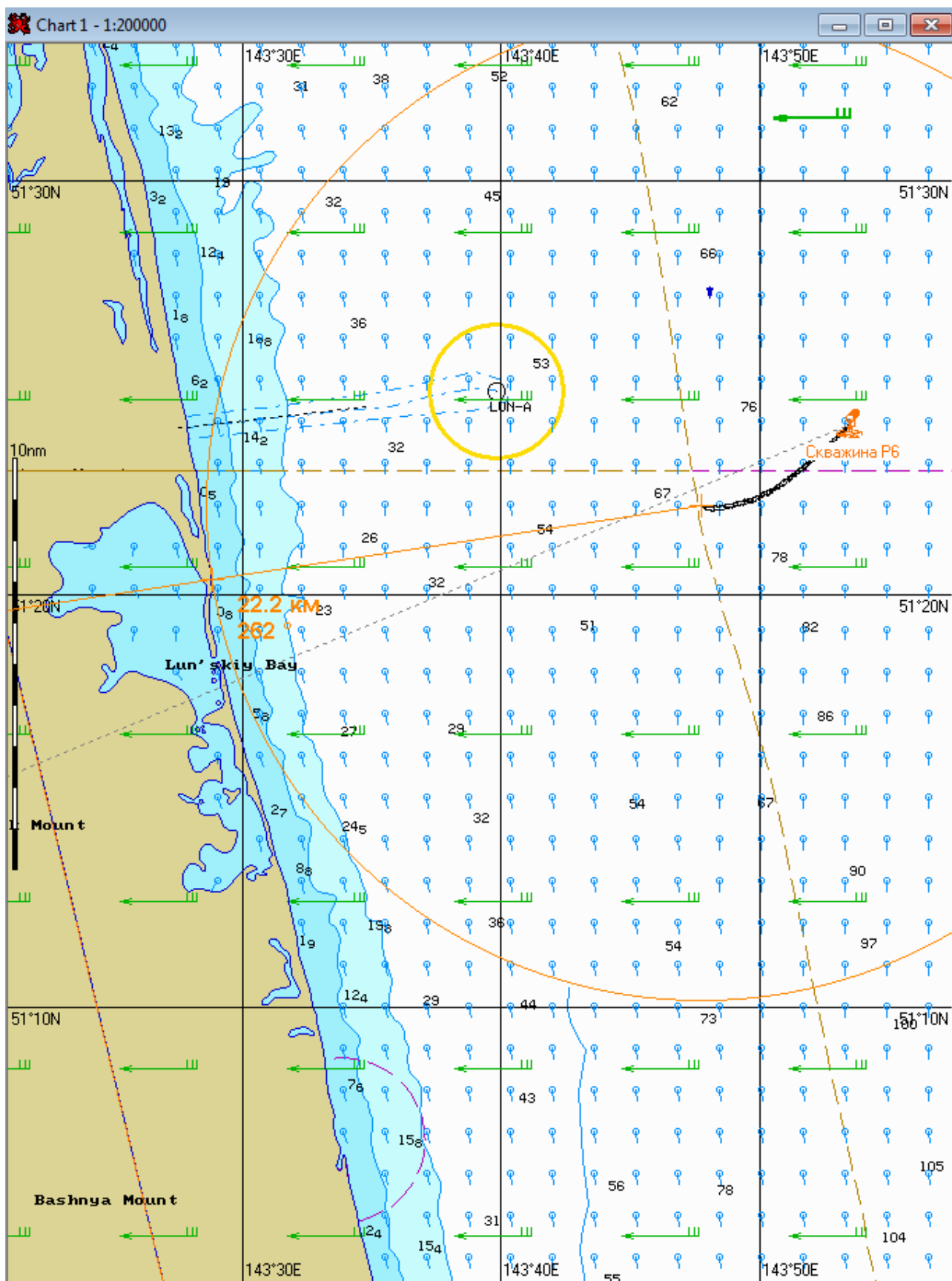


Рис. 3Б.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

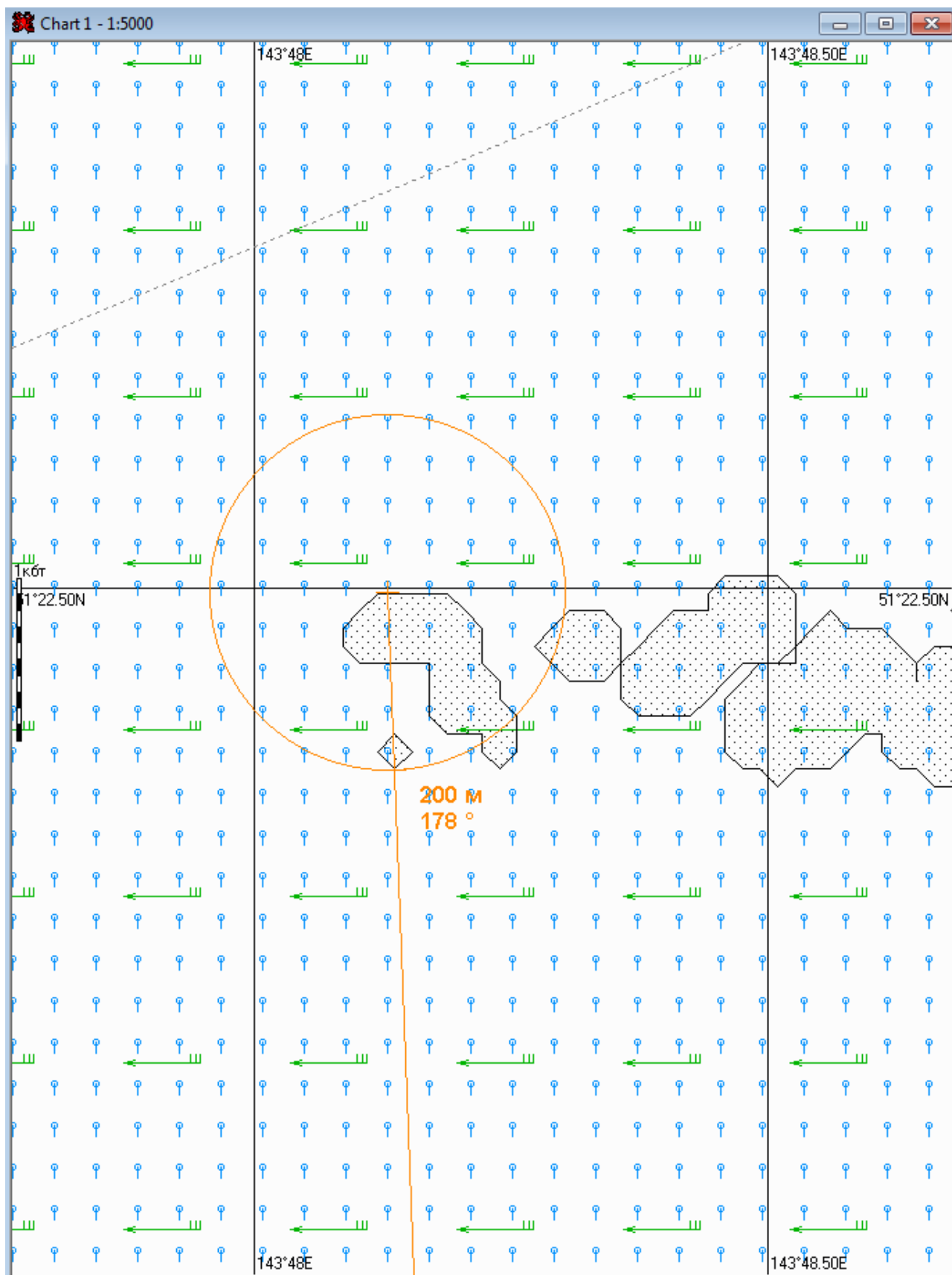


Рис. 3Б.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

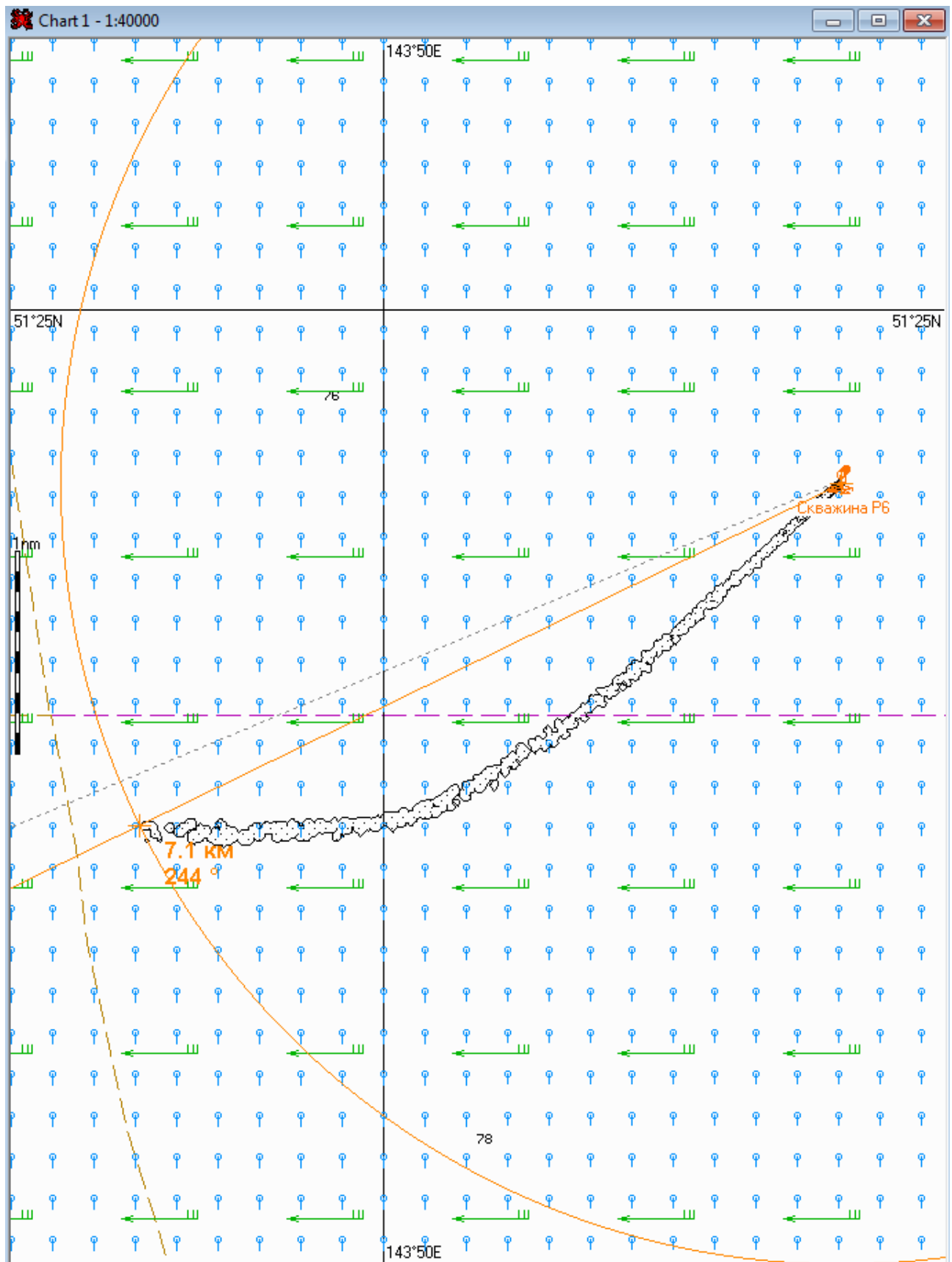


Рис. 3Б.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

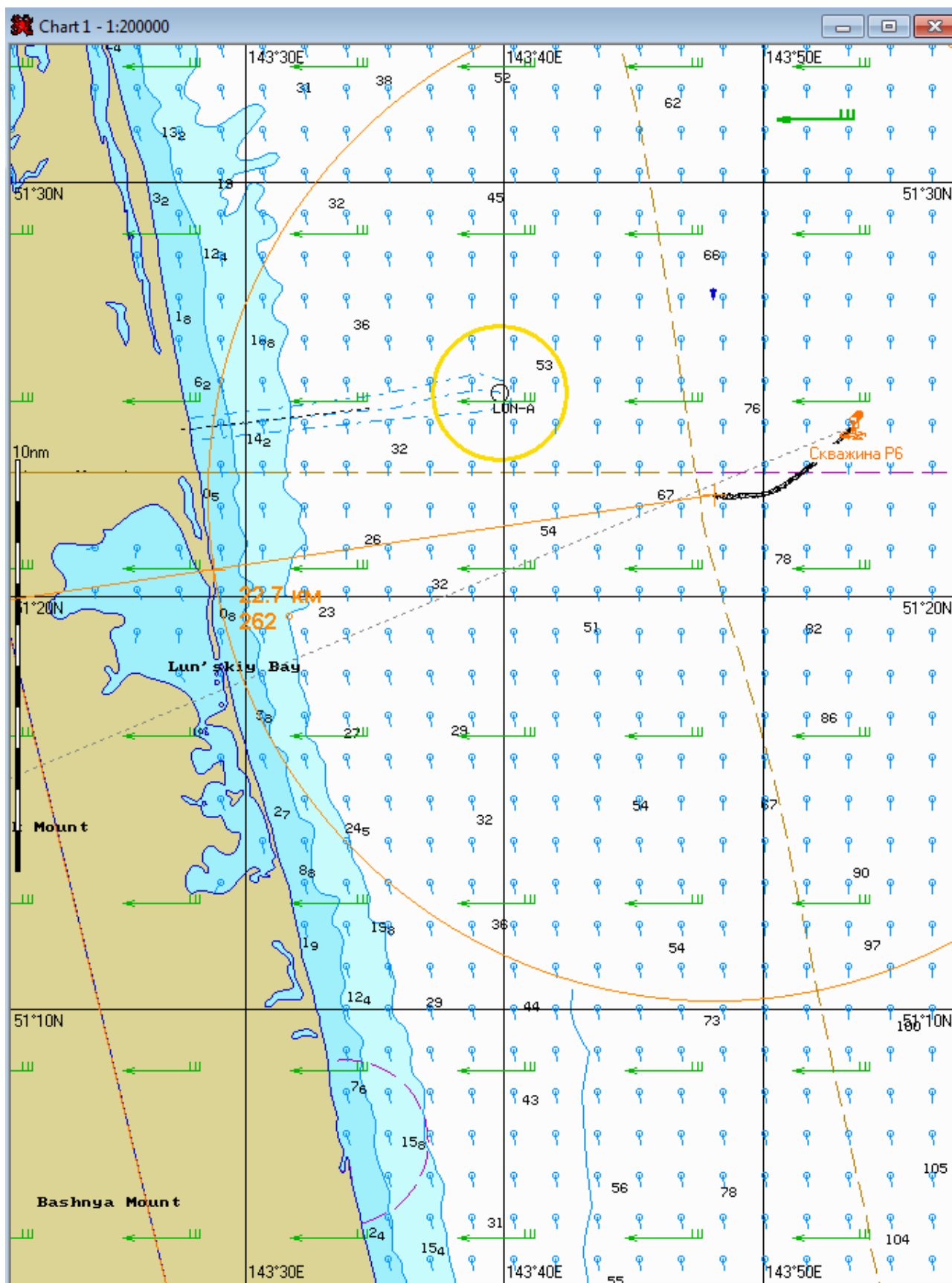


Рис. ЗБ.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

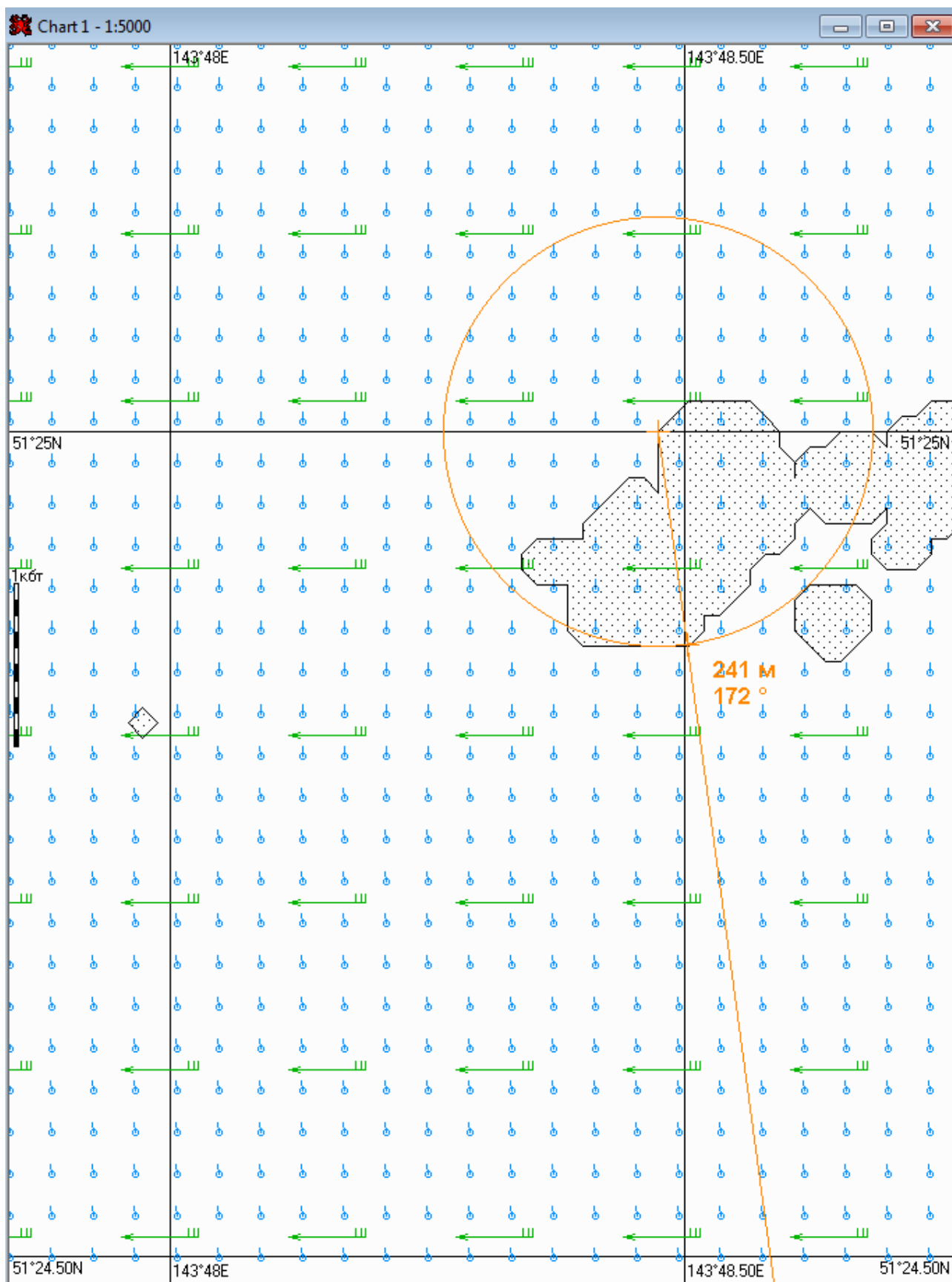


Рис. 3Б.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

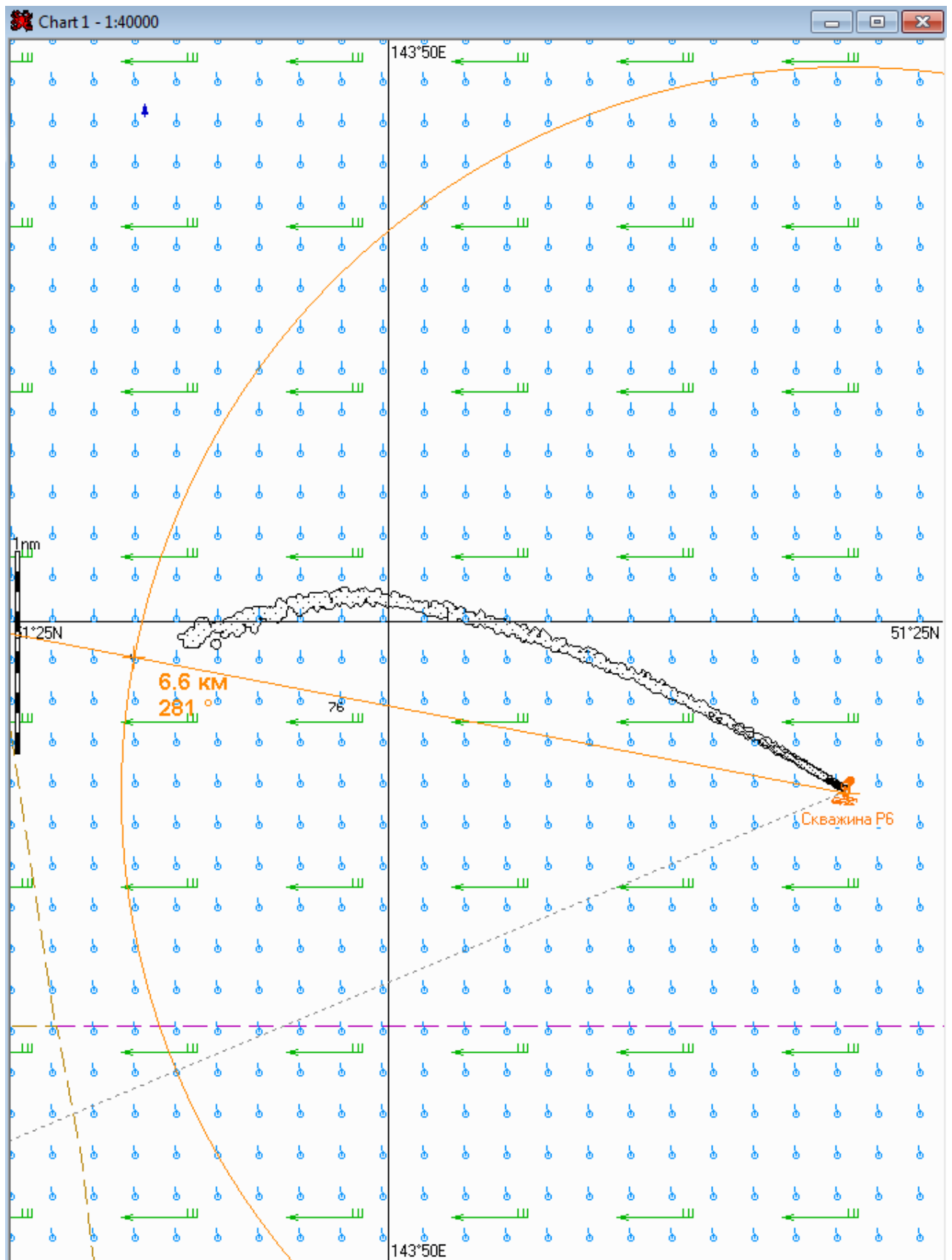


Рис. 3Б.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

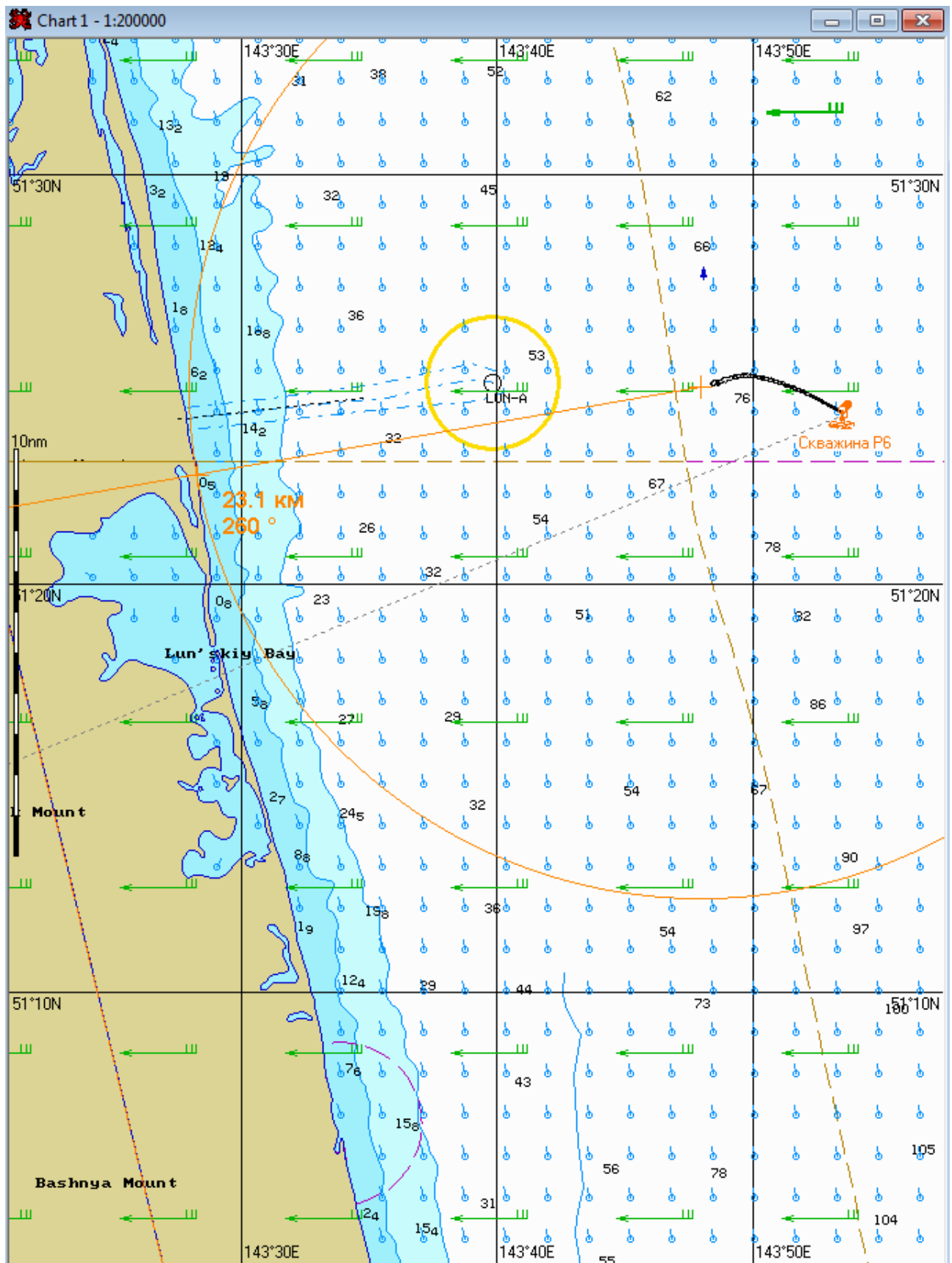


Рис. 3Б.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

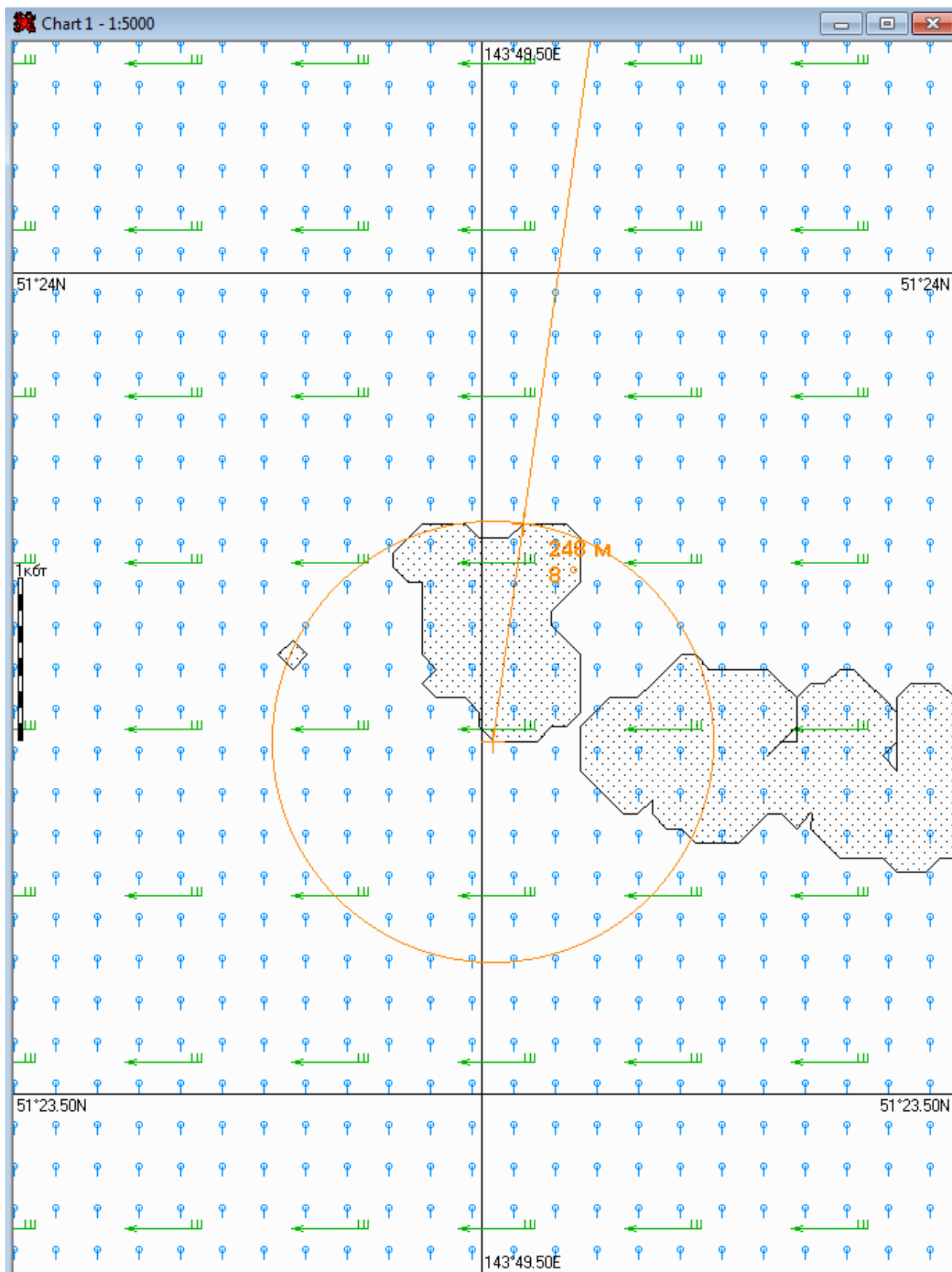


Рис. 3Б.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

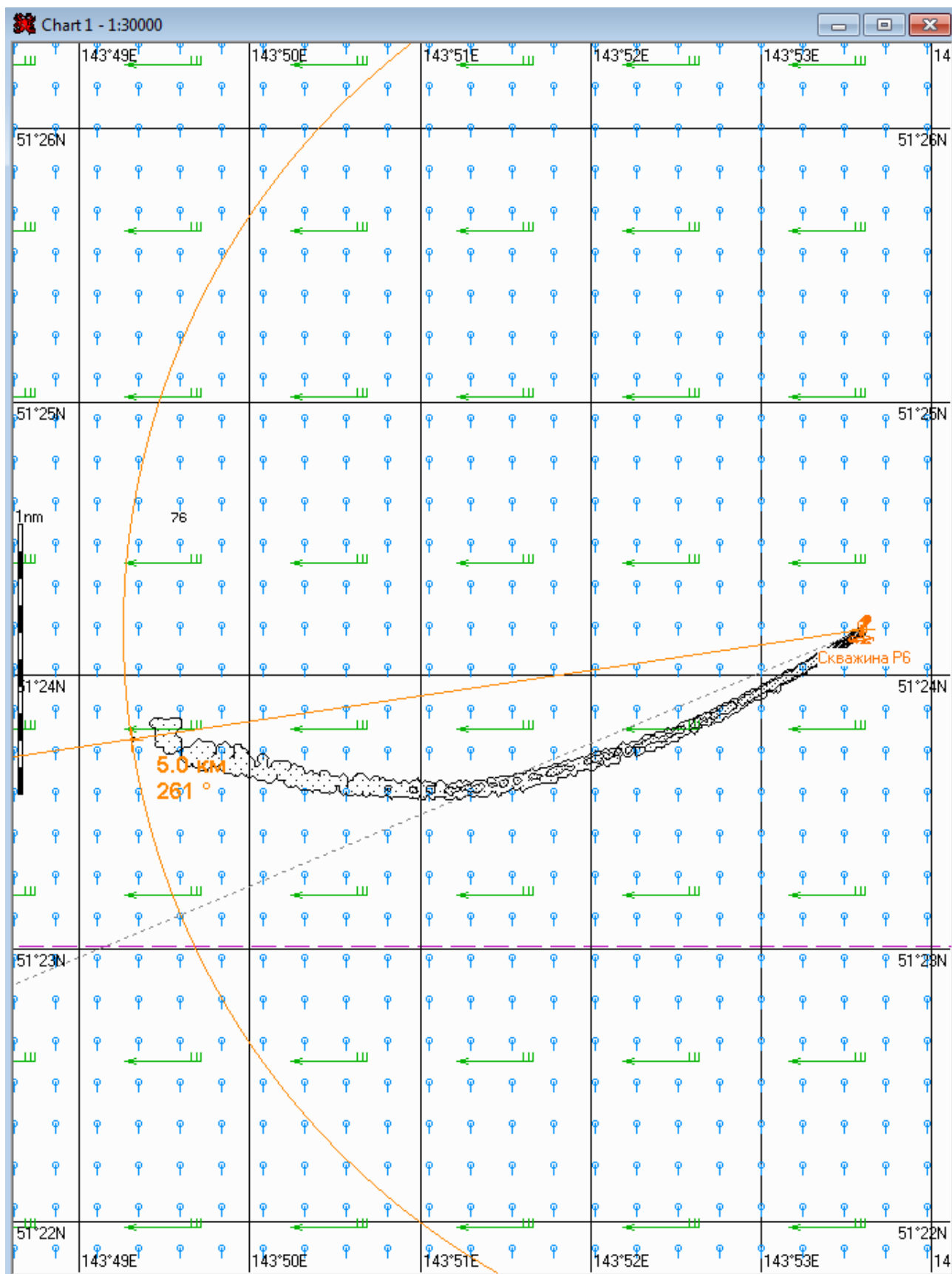


Рис. 3Б.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

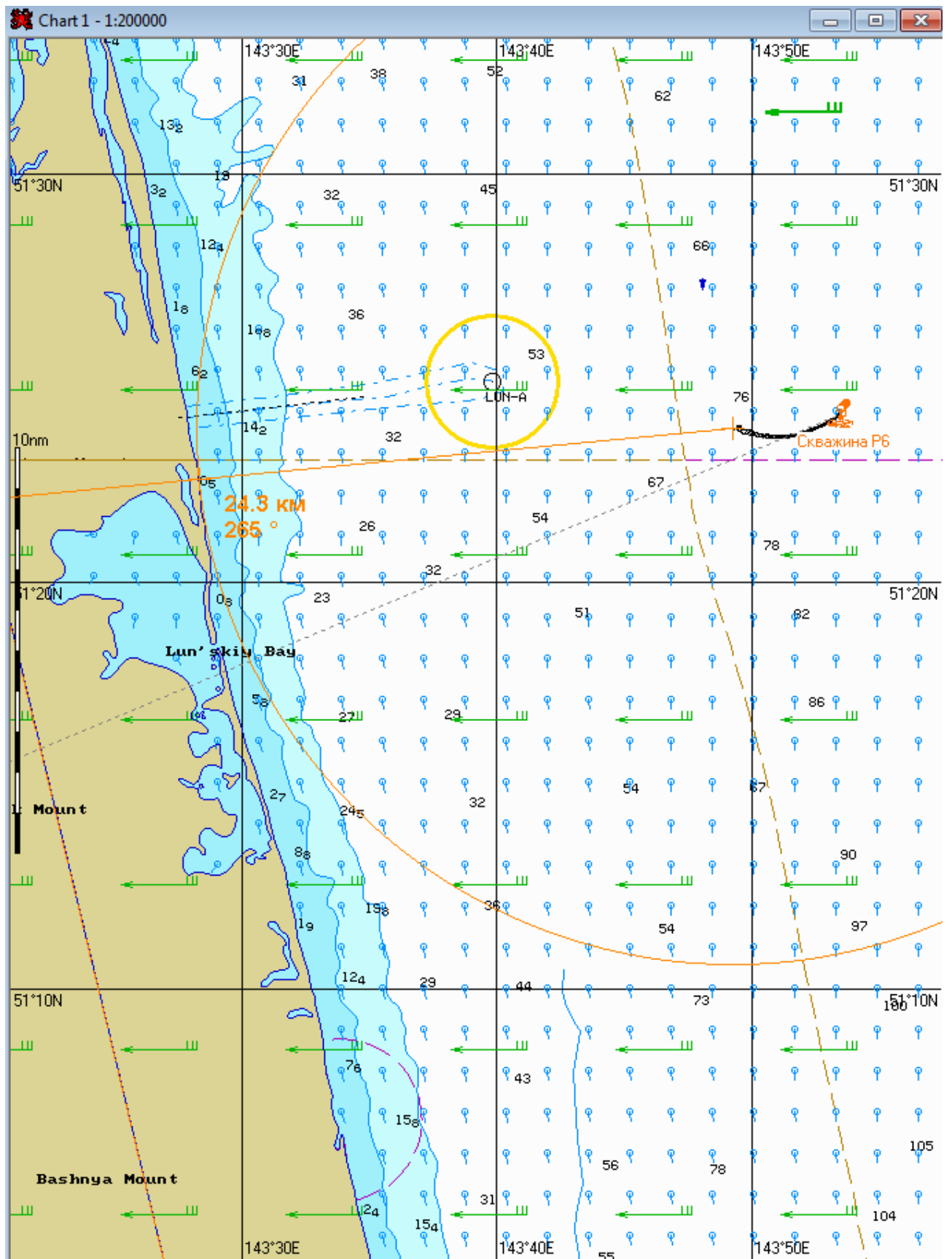


Рис. 3Б.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

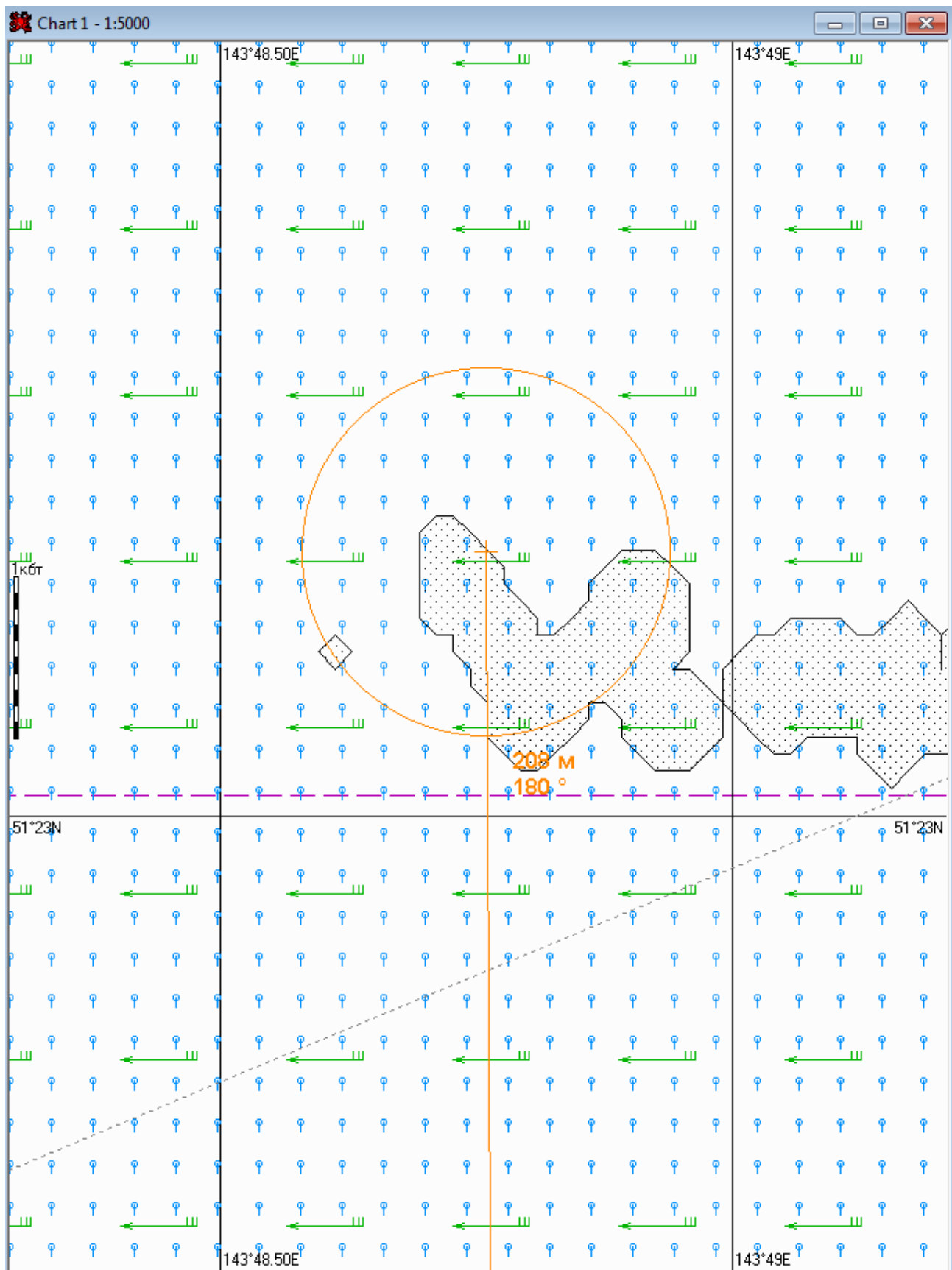


Рис. 3Б.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

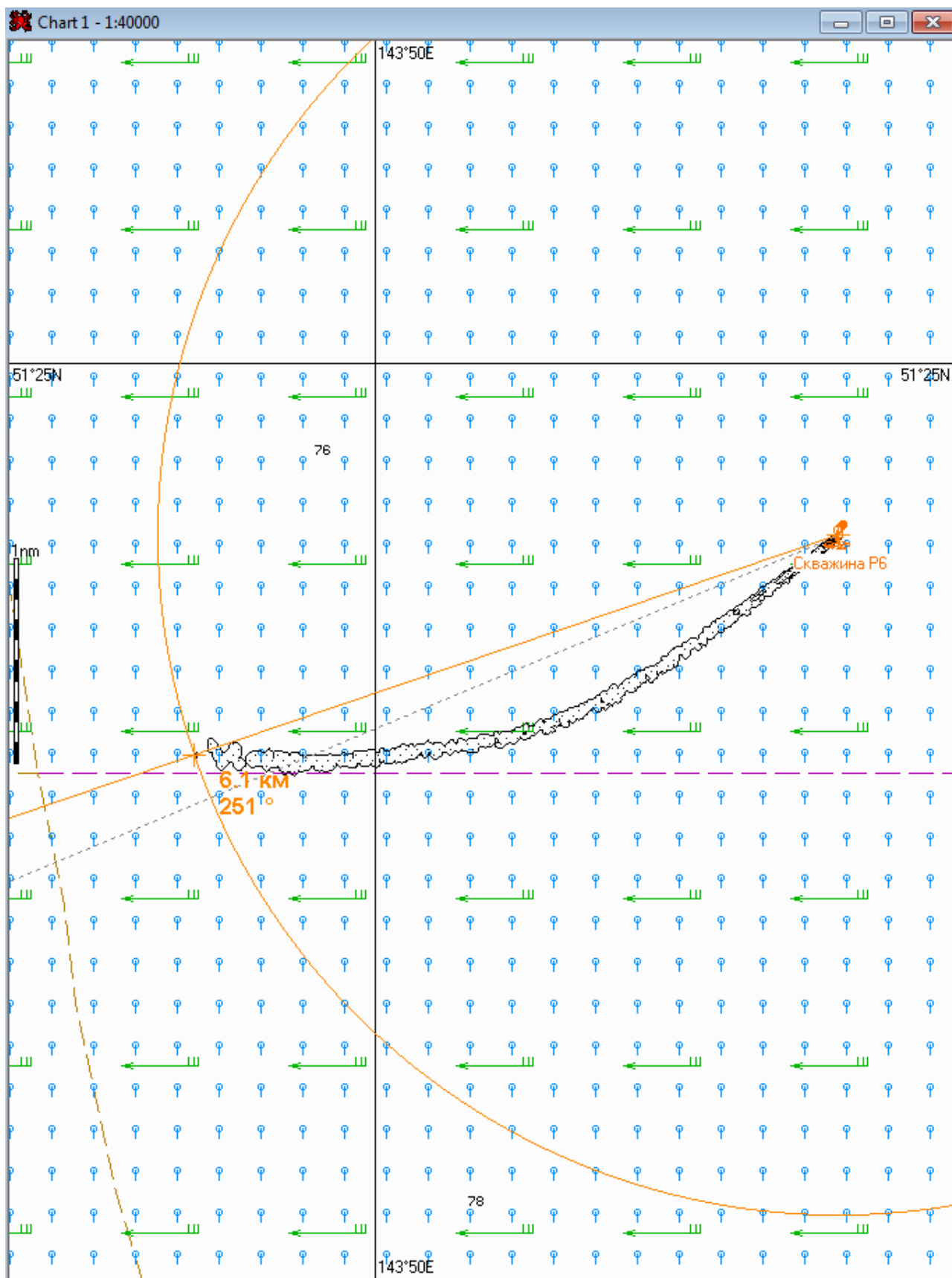


Рис. 3Б.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

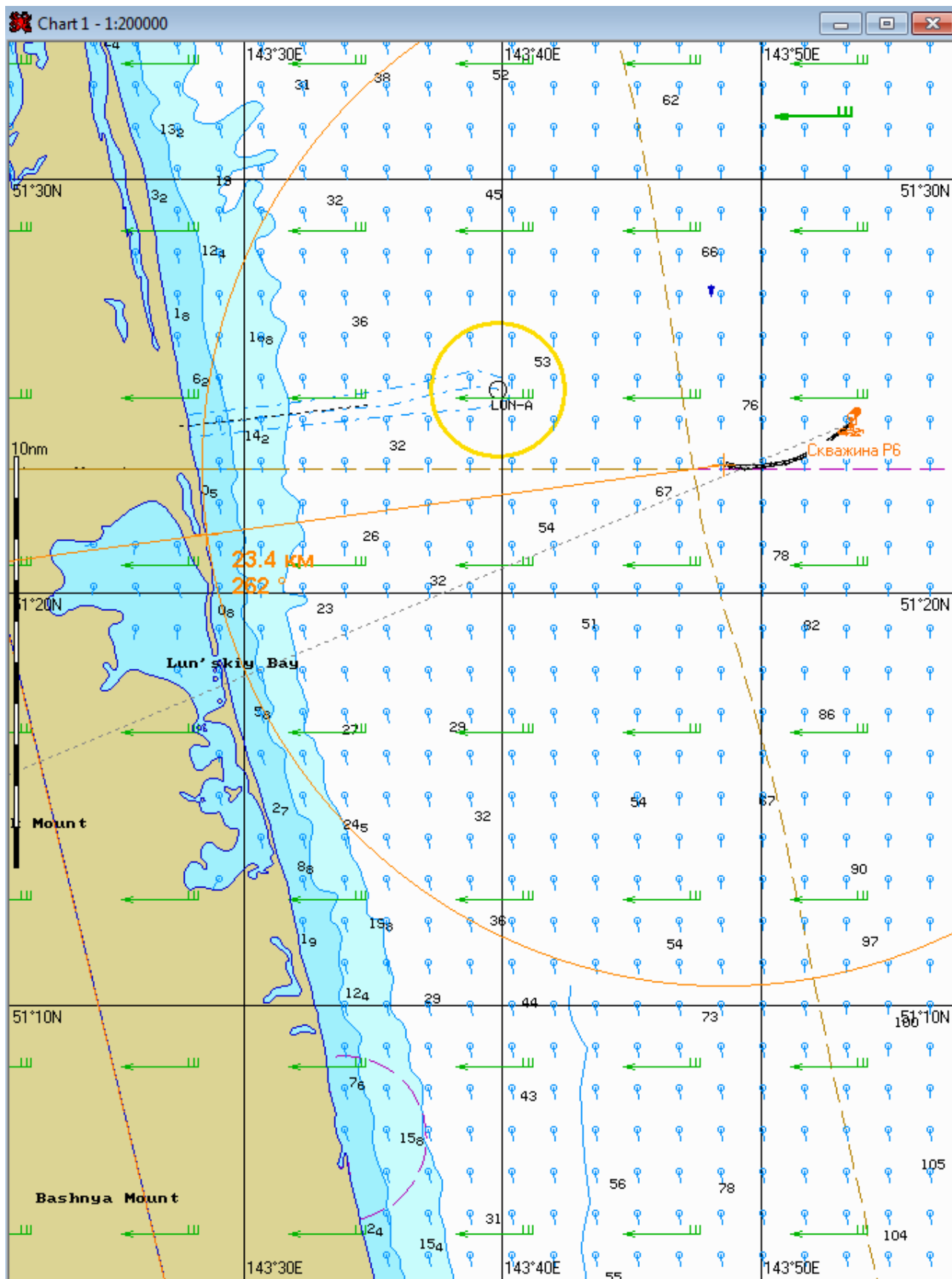


Рис. 3Б.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

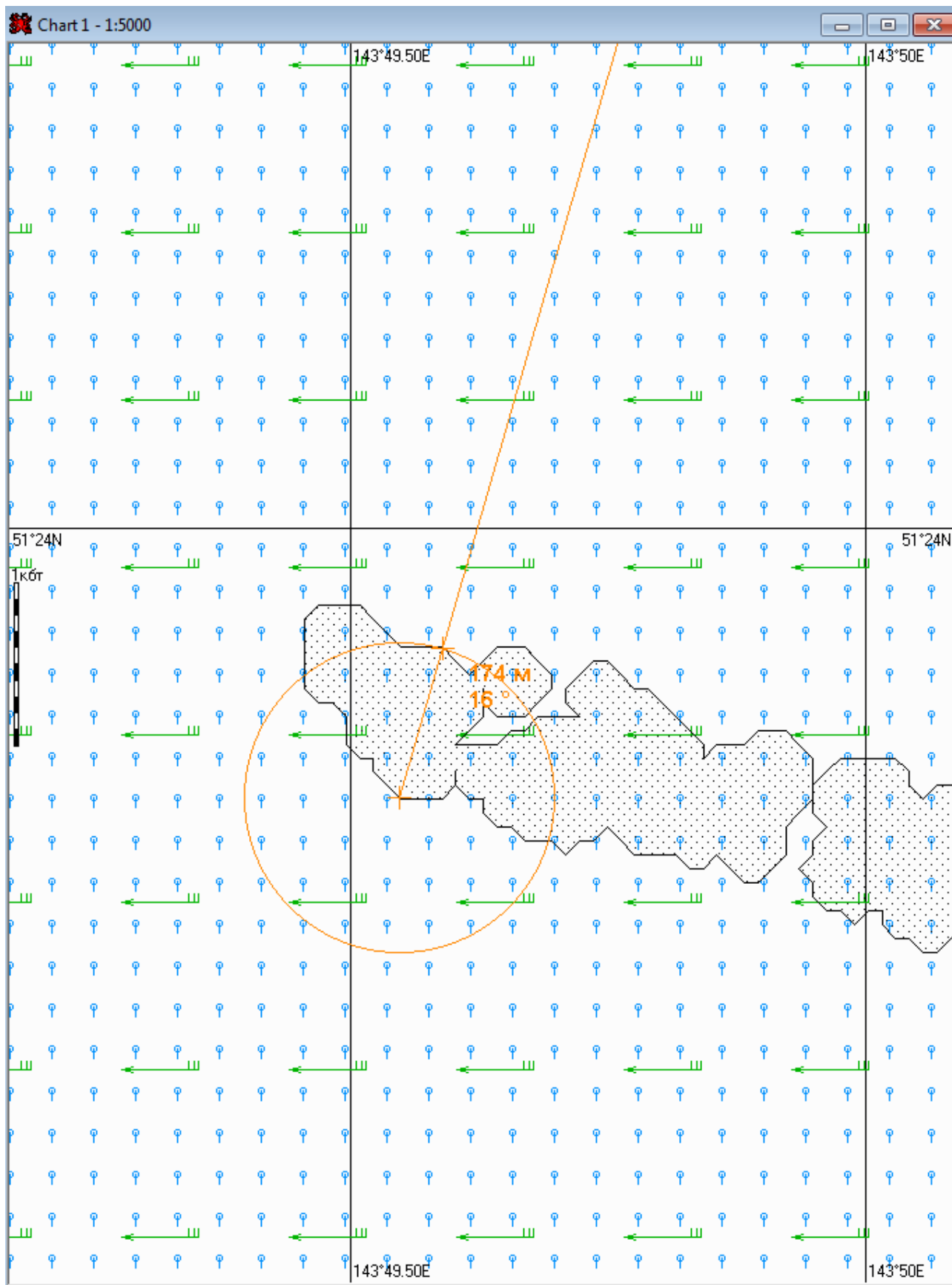


Рис. 3Б.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

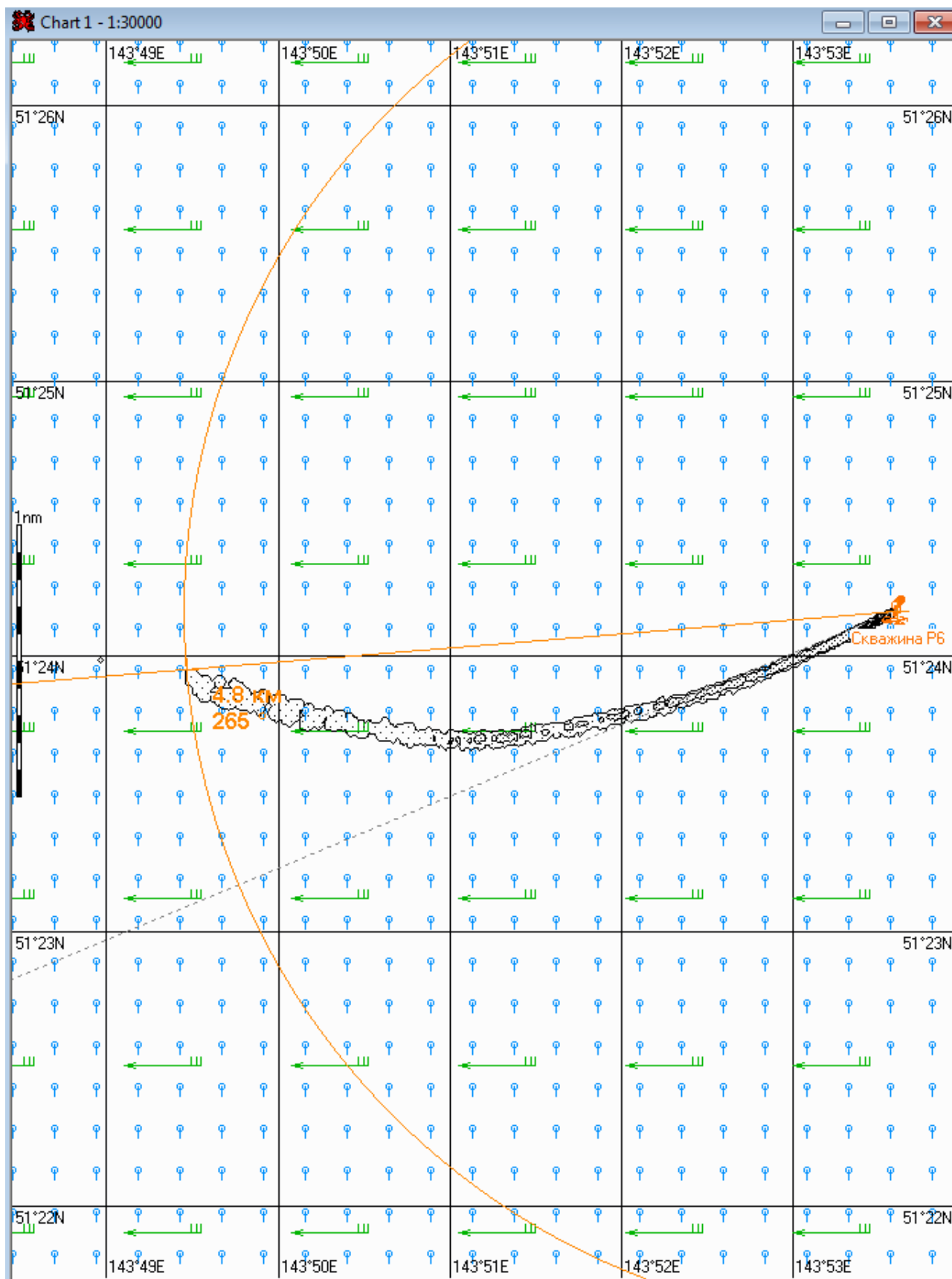


Рис. 3Б.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

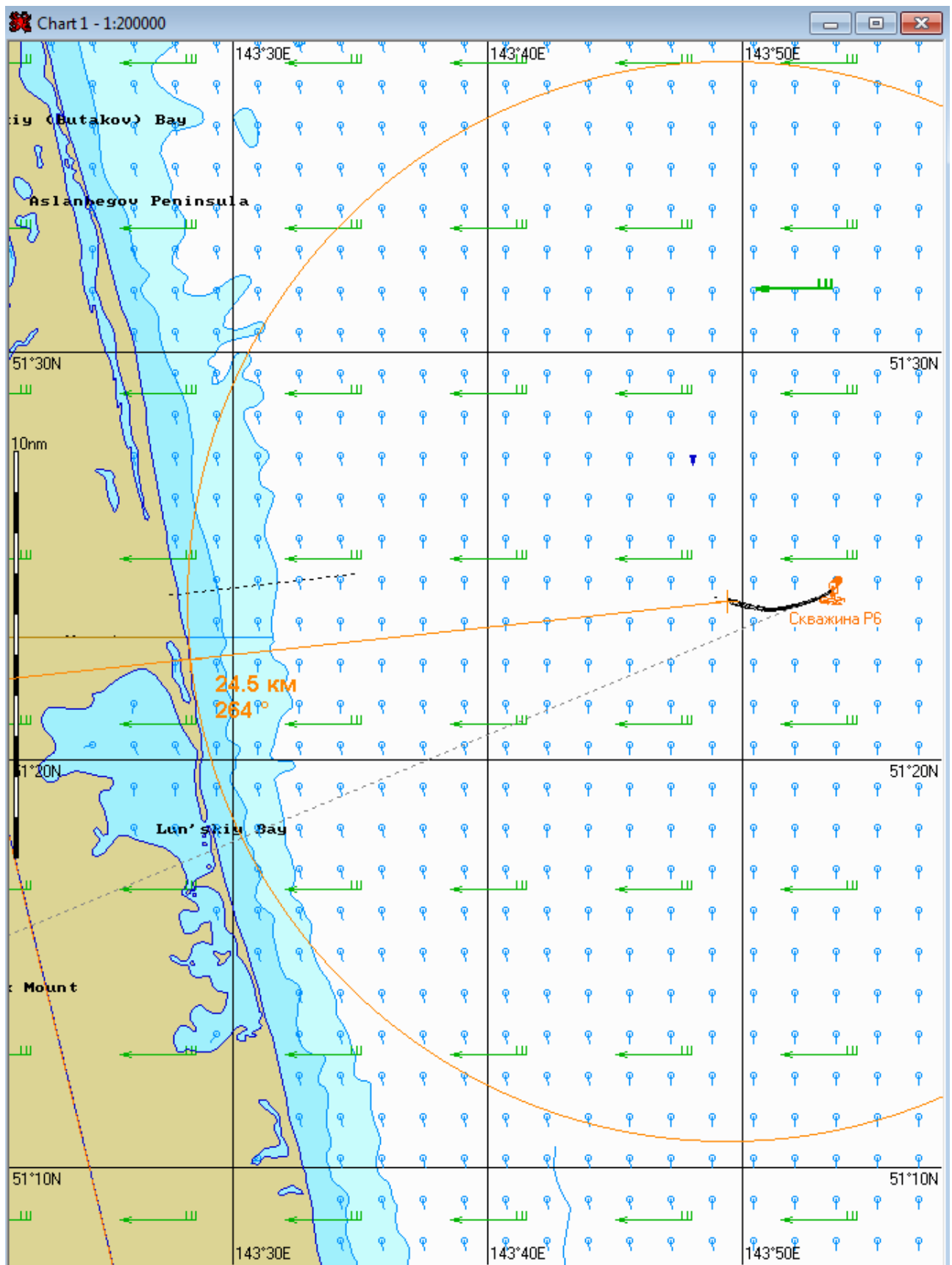


Рис. 3Б.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

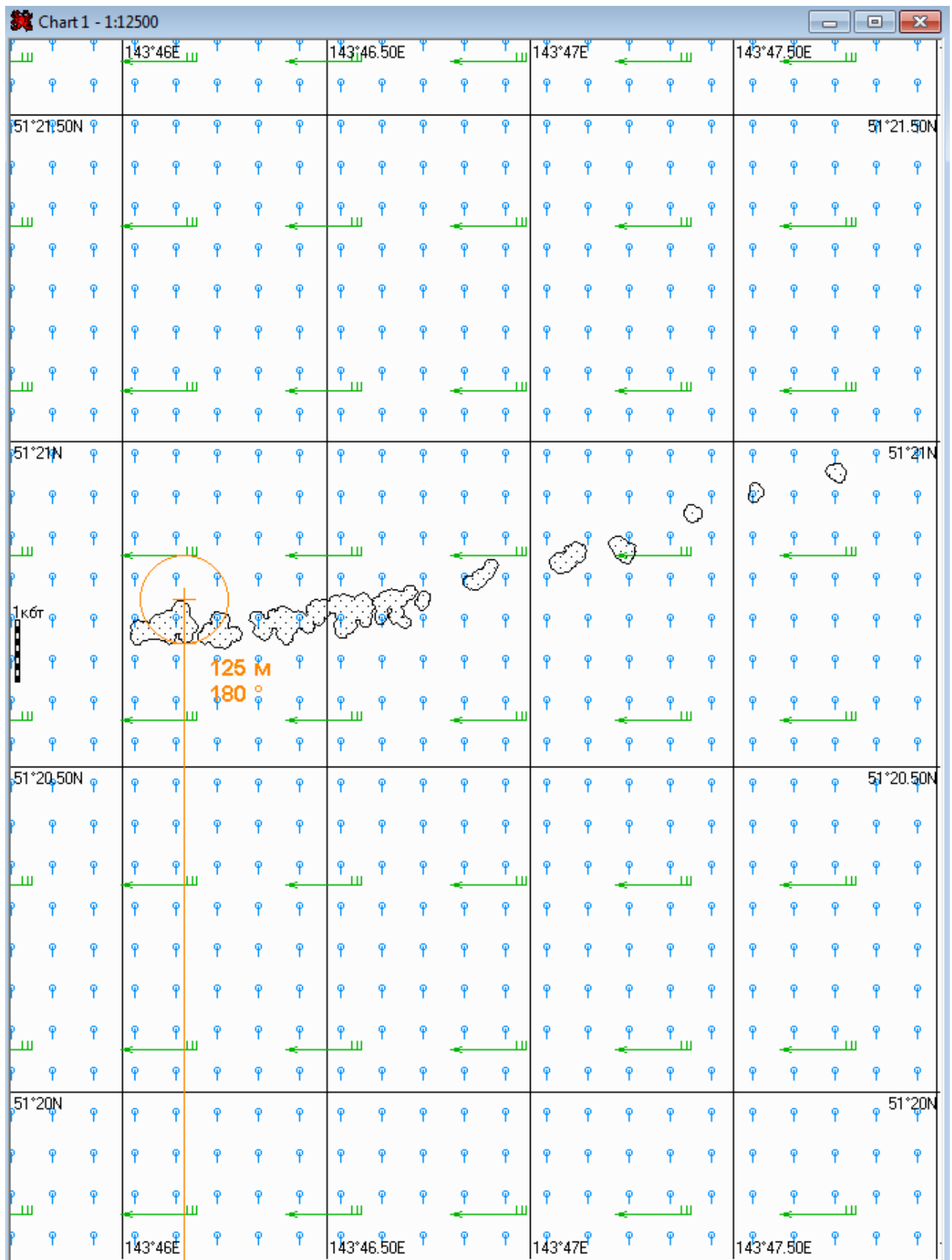


Рис. 3Б.75.1. – Карта ЧС(Н) на 75 часов 28 минут с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

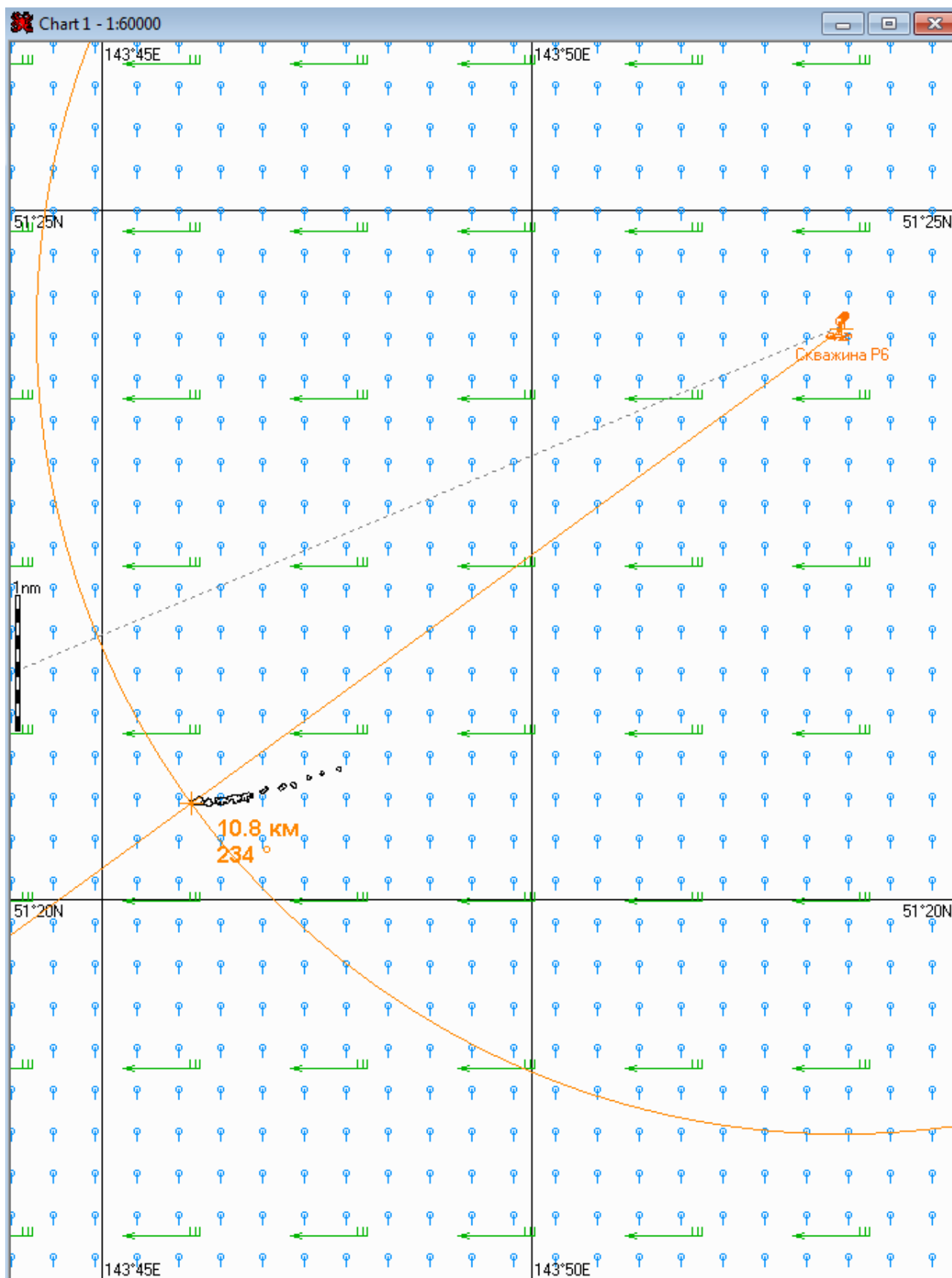


Рис. 3Б.75.2. – Карта ЧС(Н) на 75 часов 28 минут с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

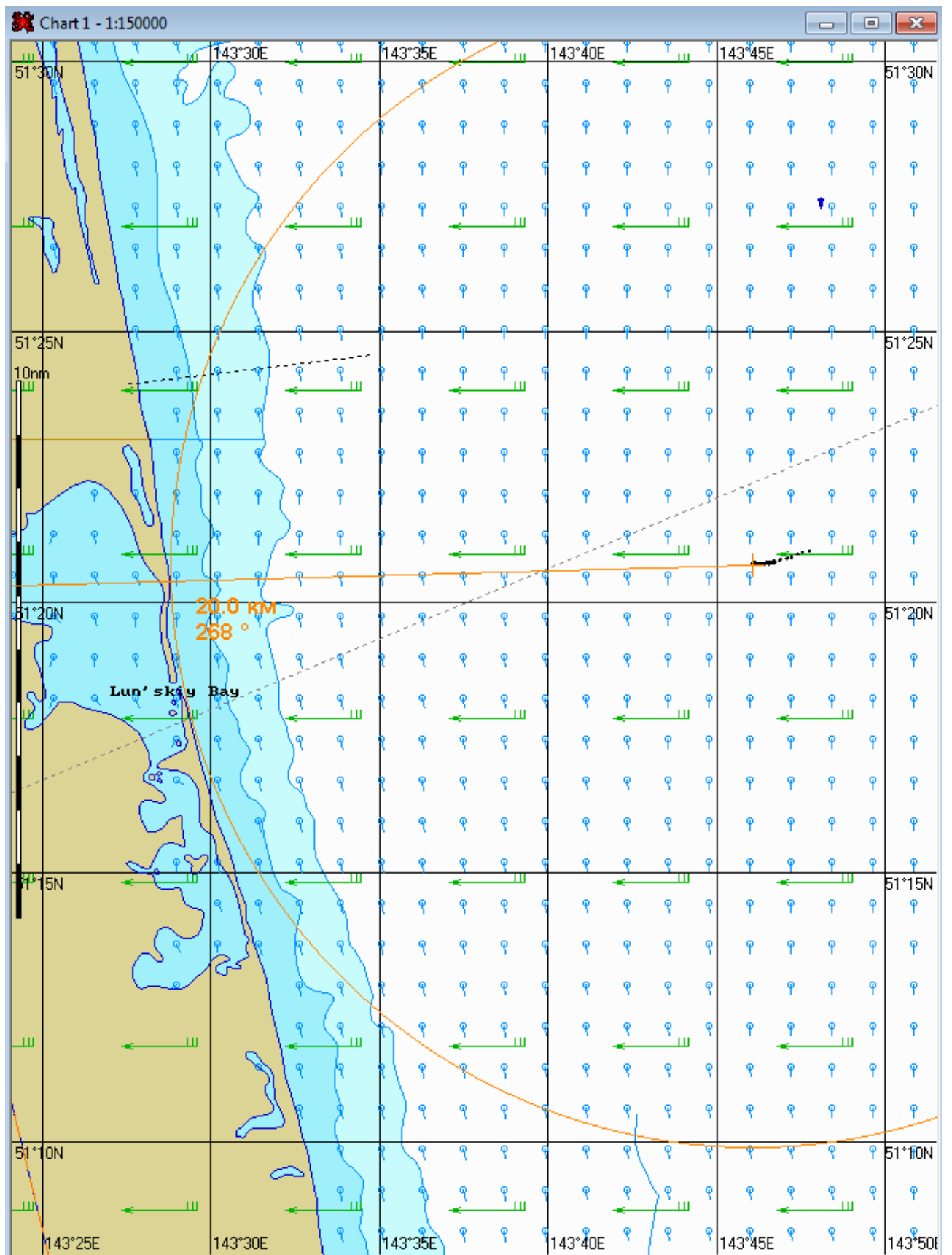


Рис. 3Б.75.3. – Карта ЧС(Н) на 75 часов 28 минут с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.9 Сценарий 3В

Разлив газового конденсата распространяется на юго-запад. Направление ветра северо-восточное. Сила ветра 15 м/с.

Таблица 3В.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°22.650N 143°52.500E	51°21.410N 143°51.450E	51°22.560N 143°51.150E	51°23.350N 143°49.440E	51°19.440N 143°49.380E	51°20.320N 143°50.250E
2	Длина пятна, м	3100	5700	4100	5000	10000	8100
3	Ширина пятна, м	96	126	166	239	155	188
4	Площадь пятна, м ²	191189	473362	677286	786765	964877	869778
5	Количество конденсата на плаву, т	35,6	34,4	39,9	47,2	17,5	18,0
6	Количество испарившегося конденсата, т	4,3	15,3	40,6	67,2	149,0	294
7	Количество диспергированного конденсата, т	140	311	642	970	2004	4030
8	Количество эмульсии на плаву, т	43,9	42,7	50,1	60,1	20,2	20,8
9	Максимальная толщина пятна, мм	4,0	3,4	3,7	3,8	2,0	1,7
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	3100 204	5700 206	4100 224	5000 253	10000 209	8100 209
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 3В.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-74 часов 36 минут)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	72 часа	Полное рассеивание на 74 часа 36 минут
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°23.220N 143°50.610E	51°21.780N 143°49.770E	51°20.820N 143°49.780E	51°21.875N 143°49.900E	51°18.460N 143°48.970E
2	Длина пятна, м	3900	6300	7600	6000	2700
3	Ширина пятна, м	193	368	204	298	152
4	Площадь пятна, м ²	652097	756651	930520	751271	116636
5	Количество конденсата на плаву, т	47,0	25,7	19,1	26,0	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	356	429	588	869	878
7	Количество диспергированного конденсата, т	5025	5877	8076	12126	12143
8	Количество эмульсии на плаву, т	59,8	31,5	22,6	32,1	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	5,8	2,1	1,6	2,0	0,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	3900 243	6300 225	7600 215	6000 225	11900 207
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-

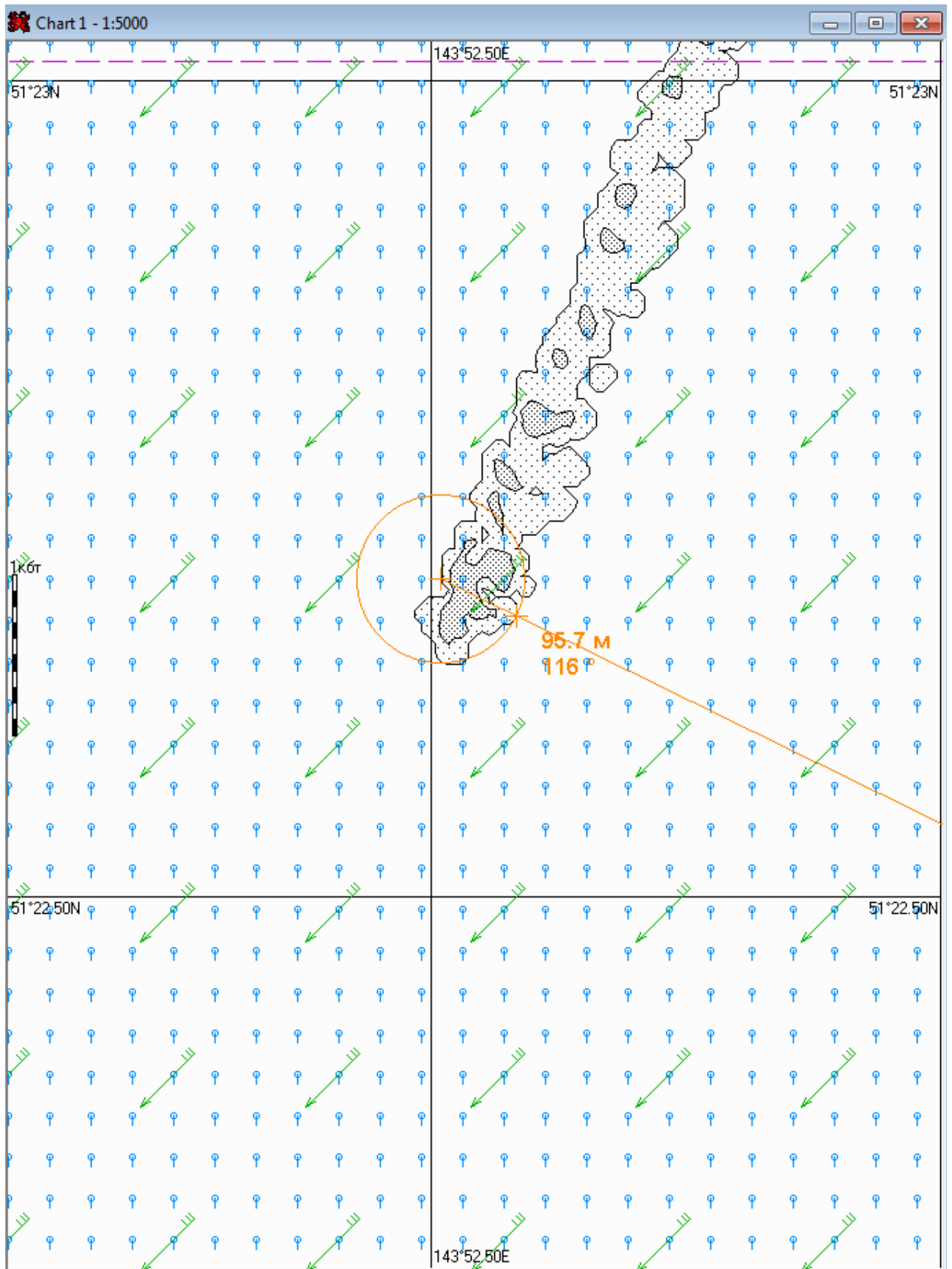


Рис. 3В.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

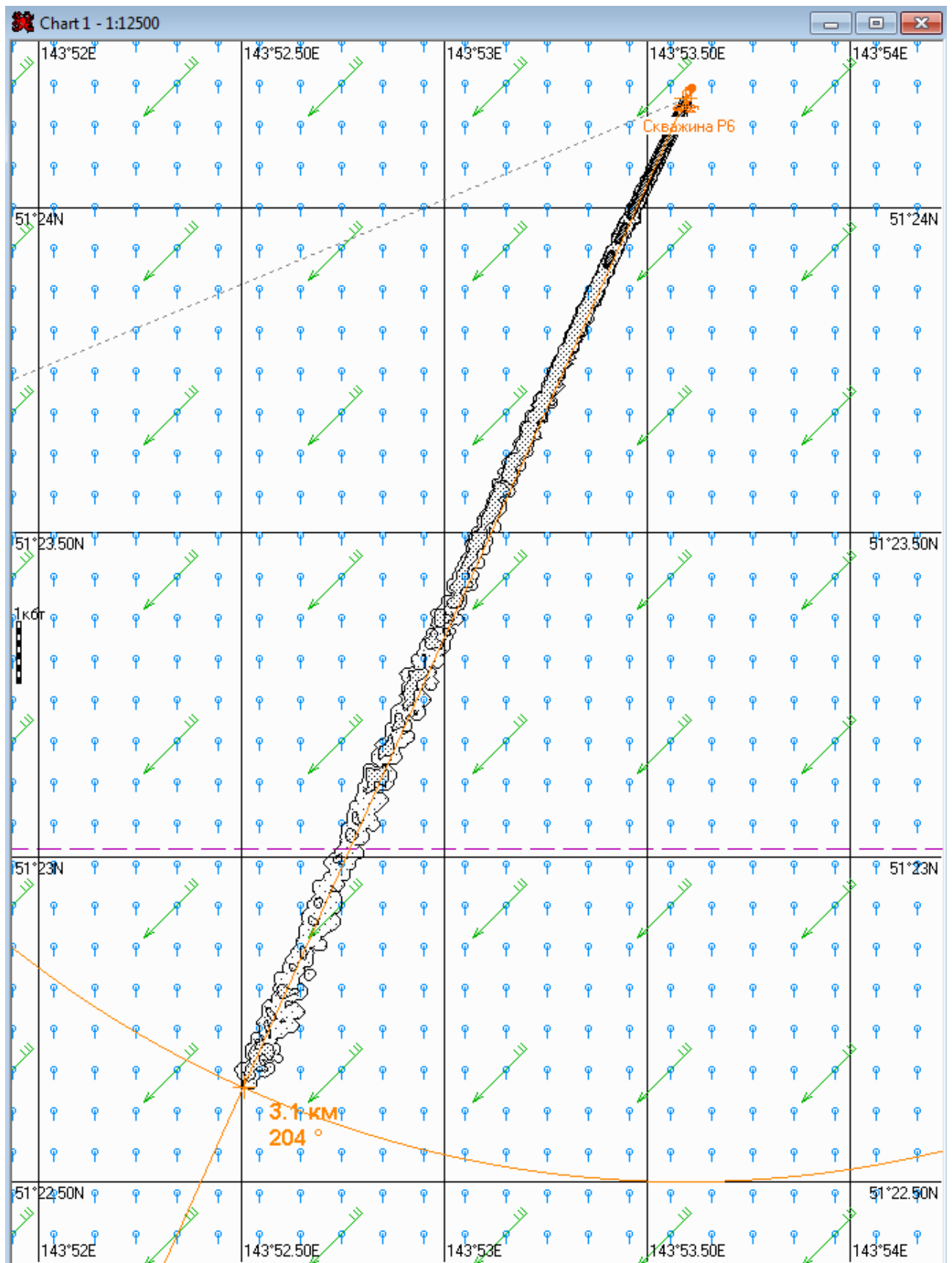


Рис. 3В.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

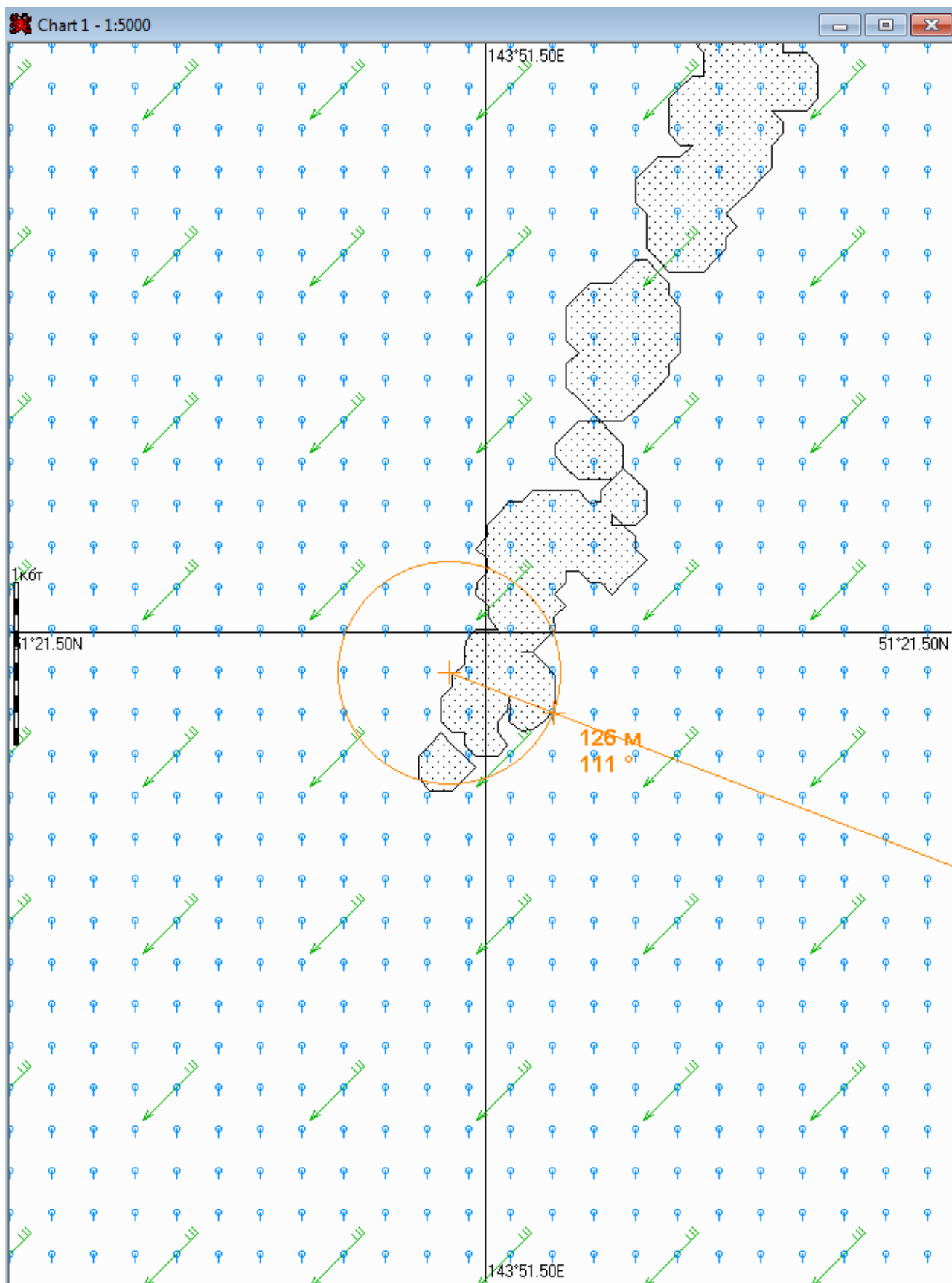


Рис. 3В.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

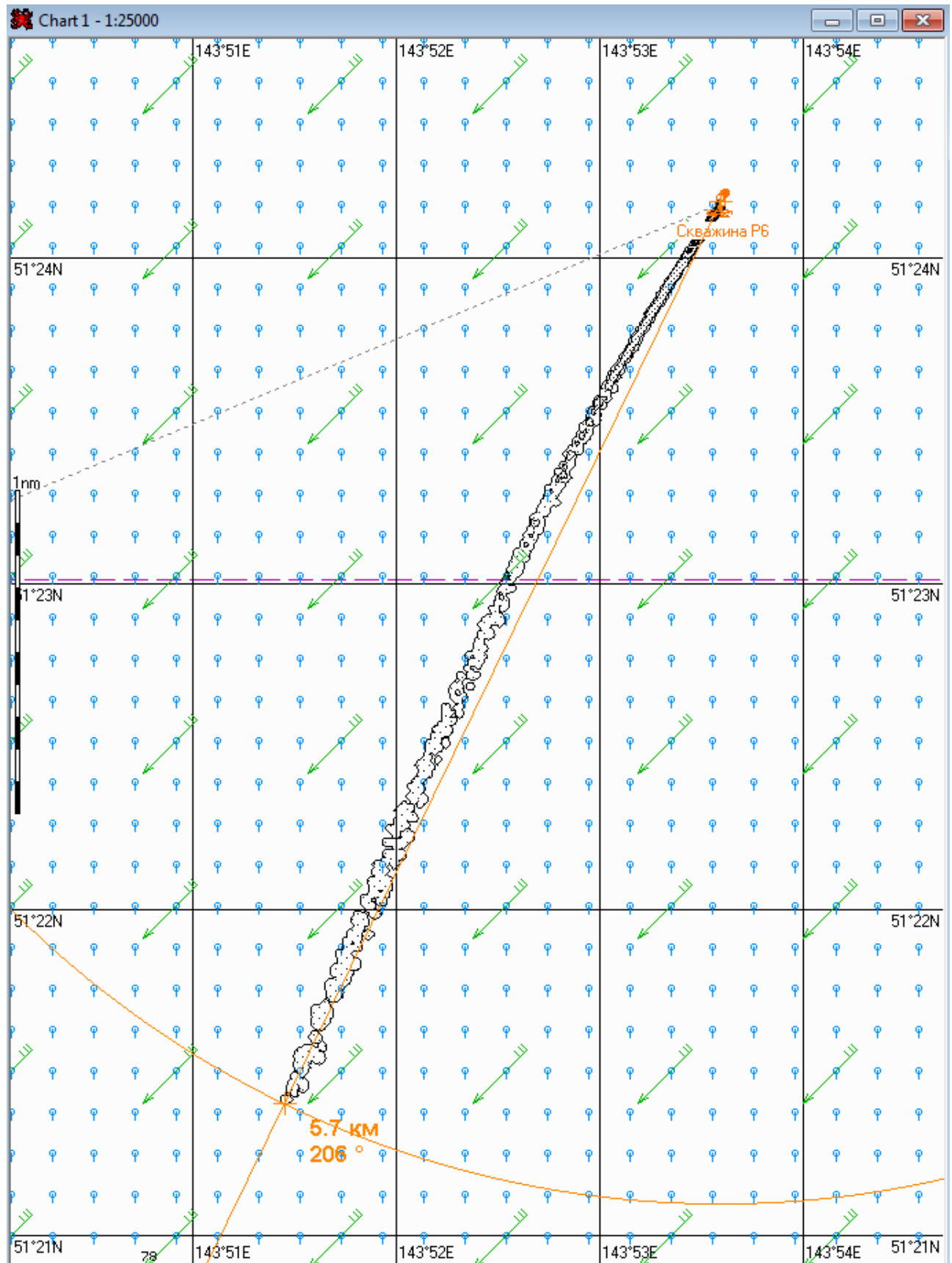


Рис. 3В.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

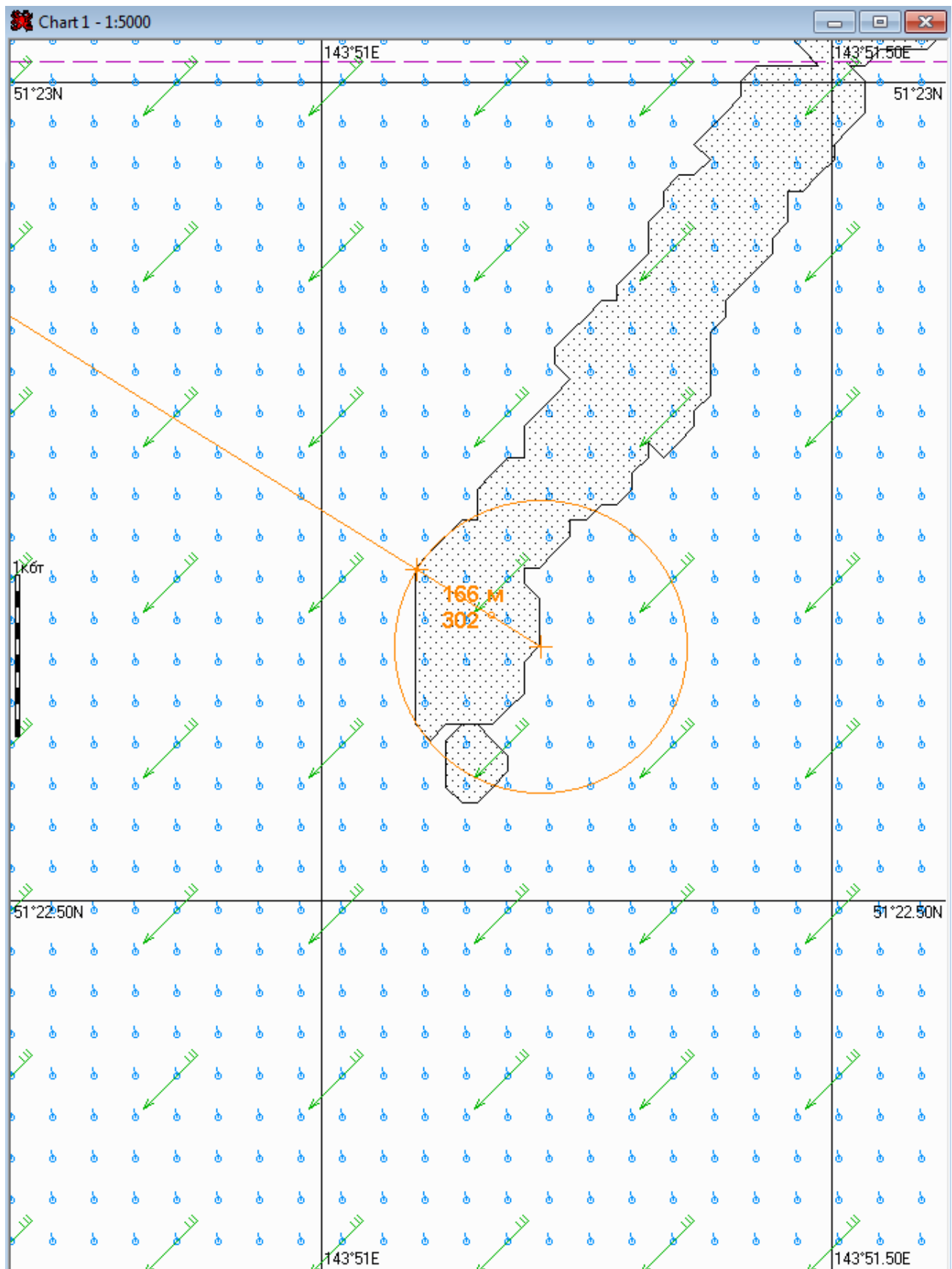


Рис. 3В.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

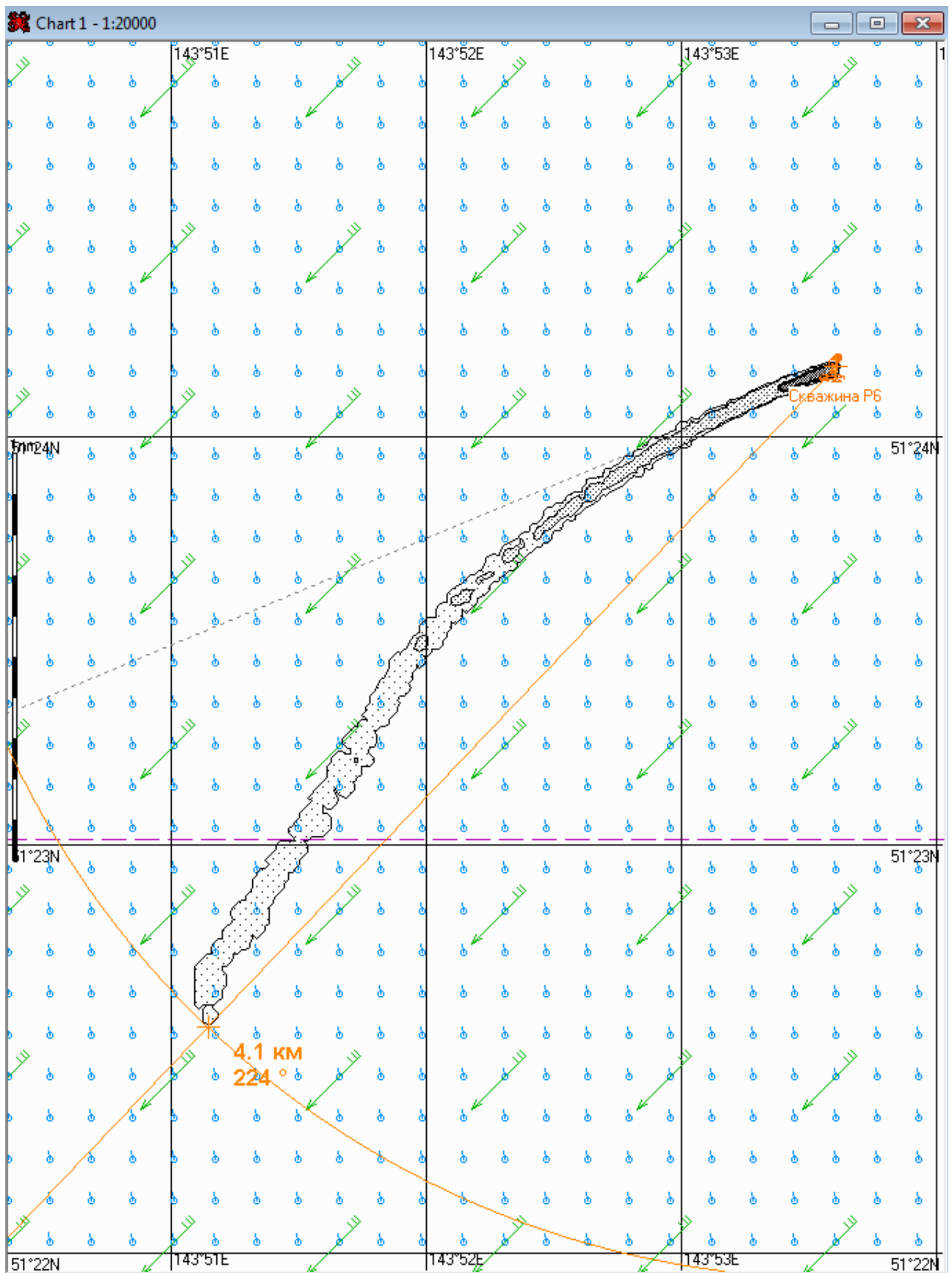


Рис. 3В.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

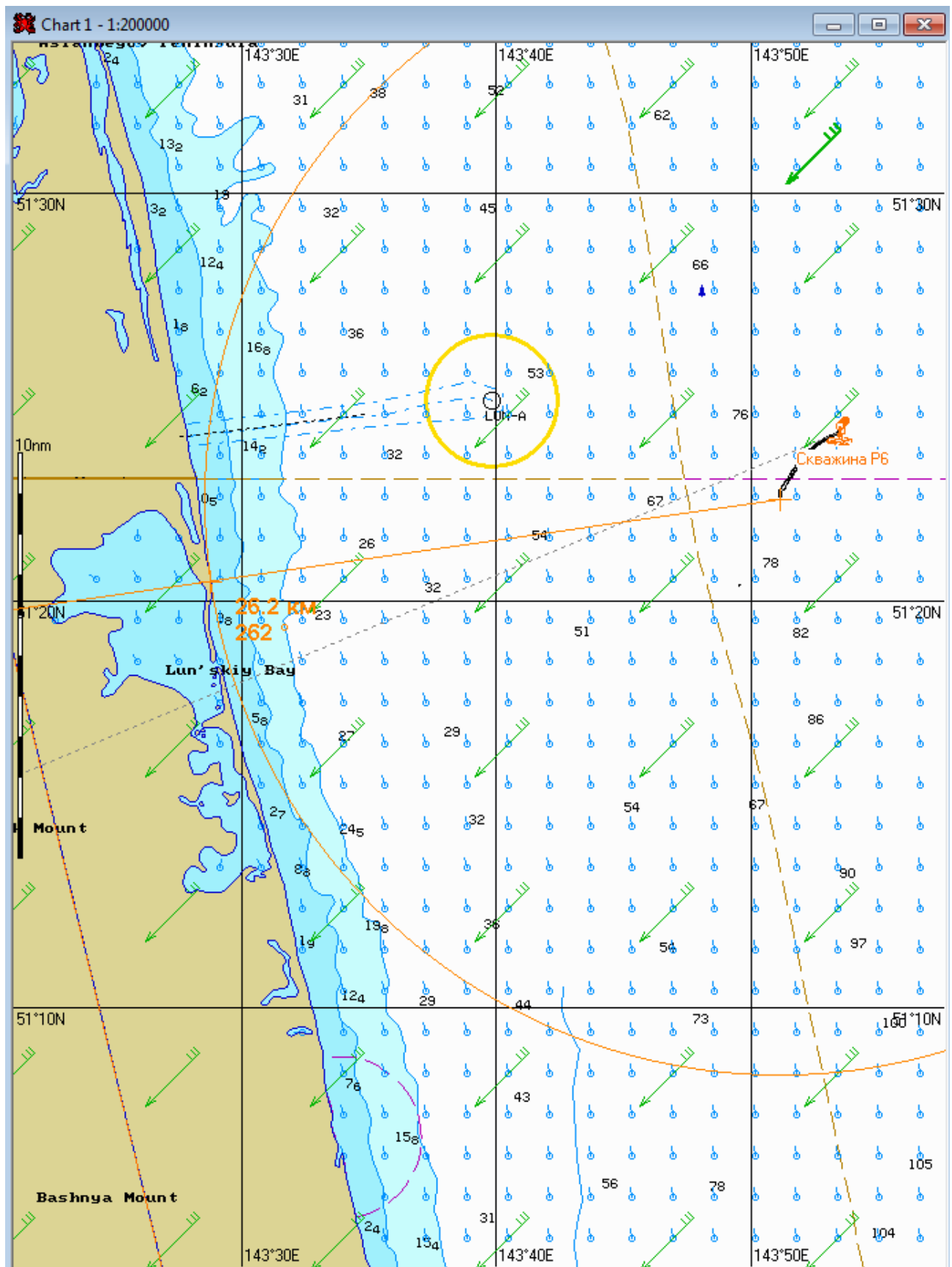


Рис. 3В.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

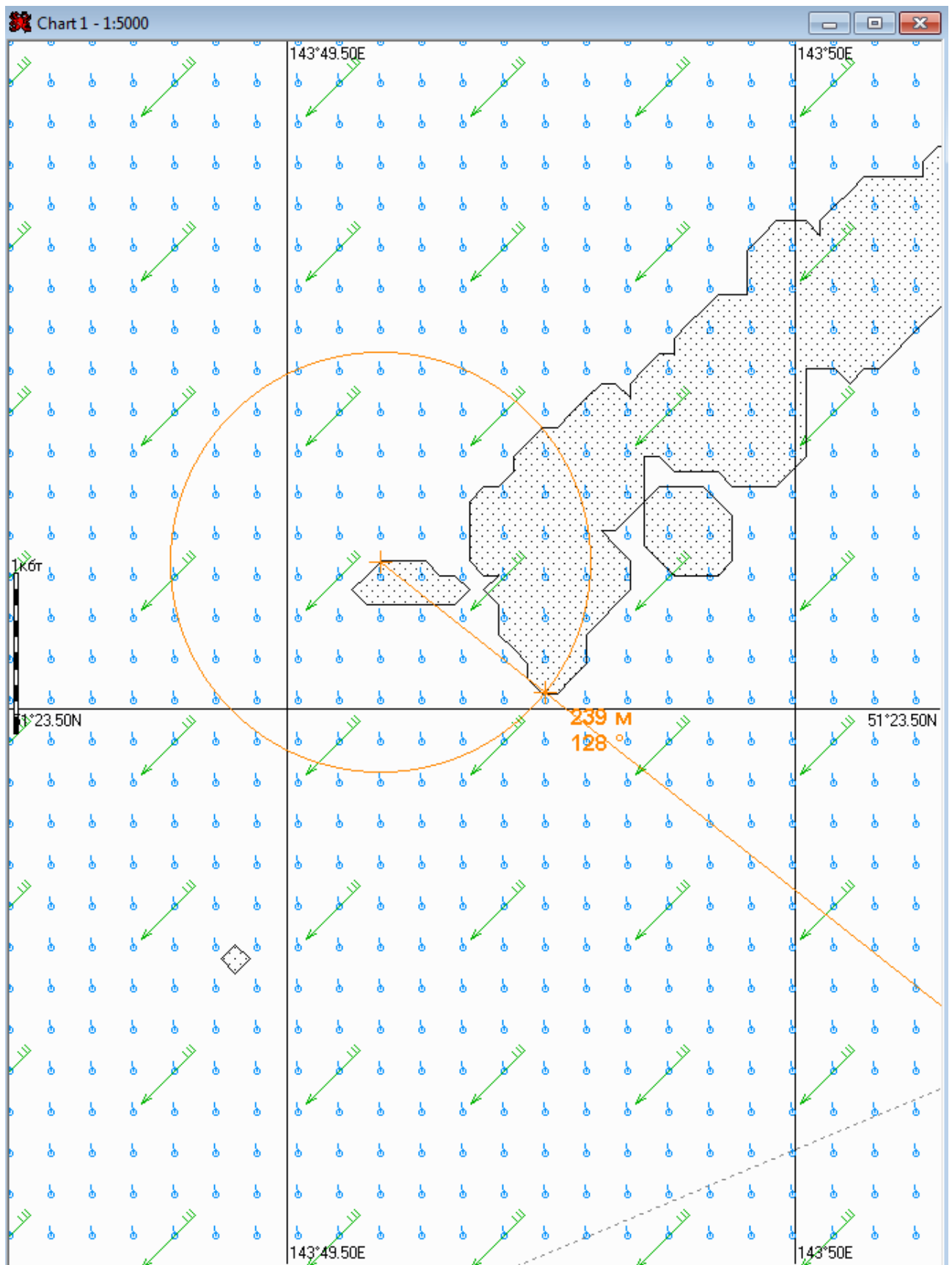


Рис. 3В.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

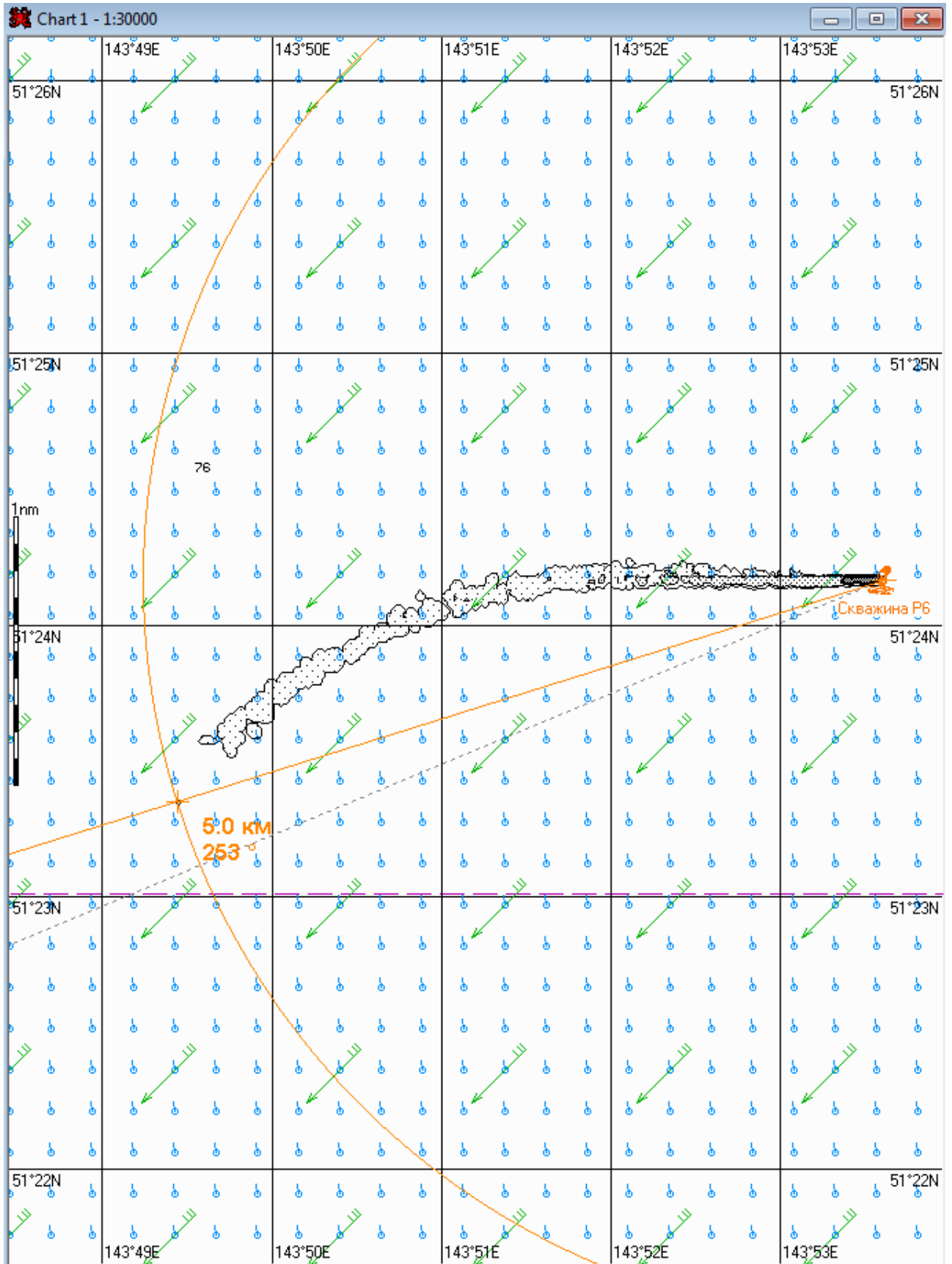


Рис. 3В.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

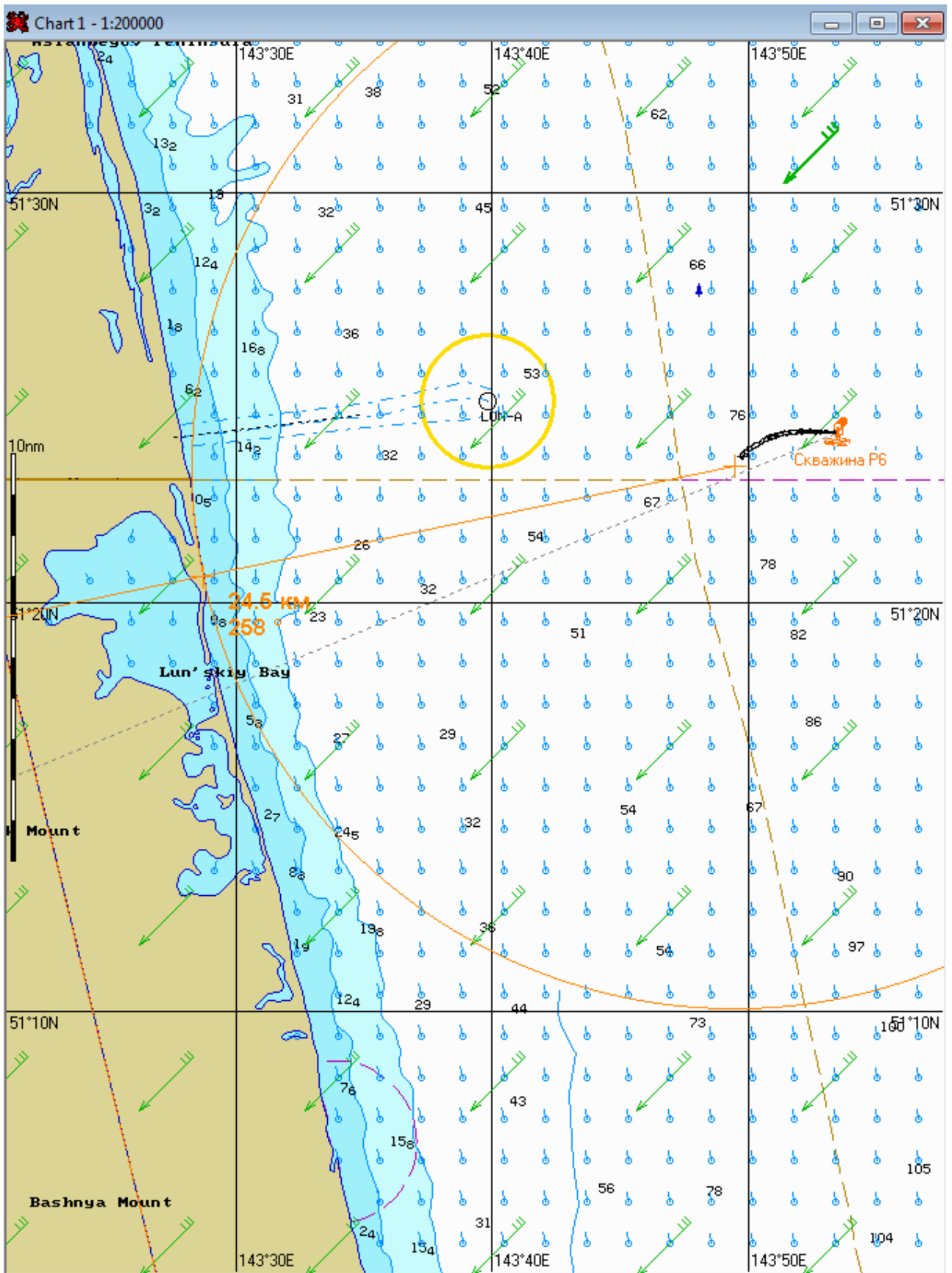


Рис. 3В.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

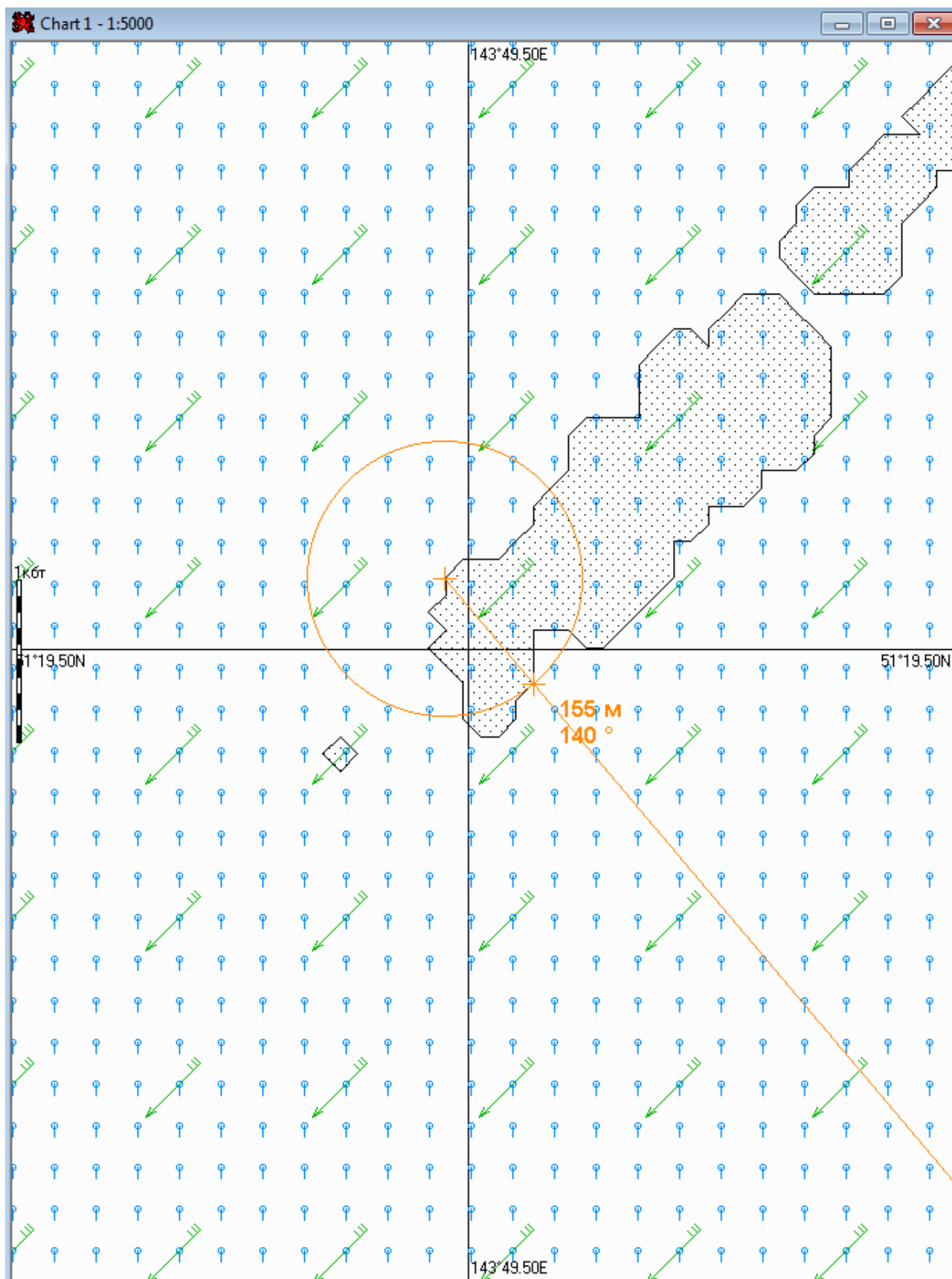


Рис. 3В.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

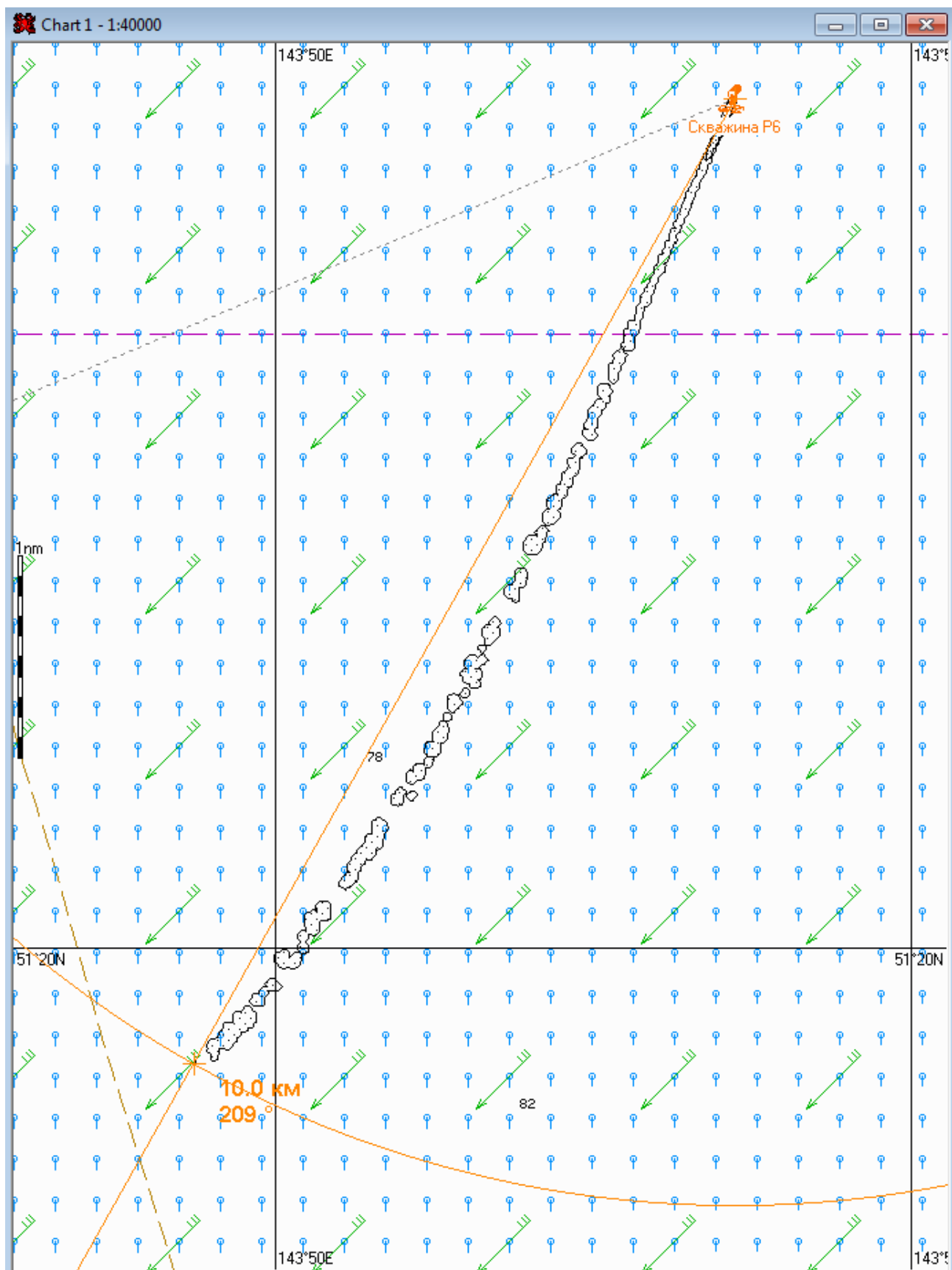


Рис. 3В.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

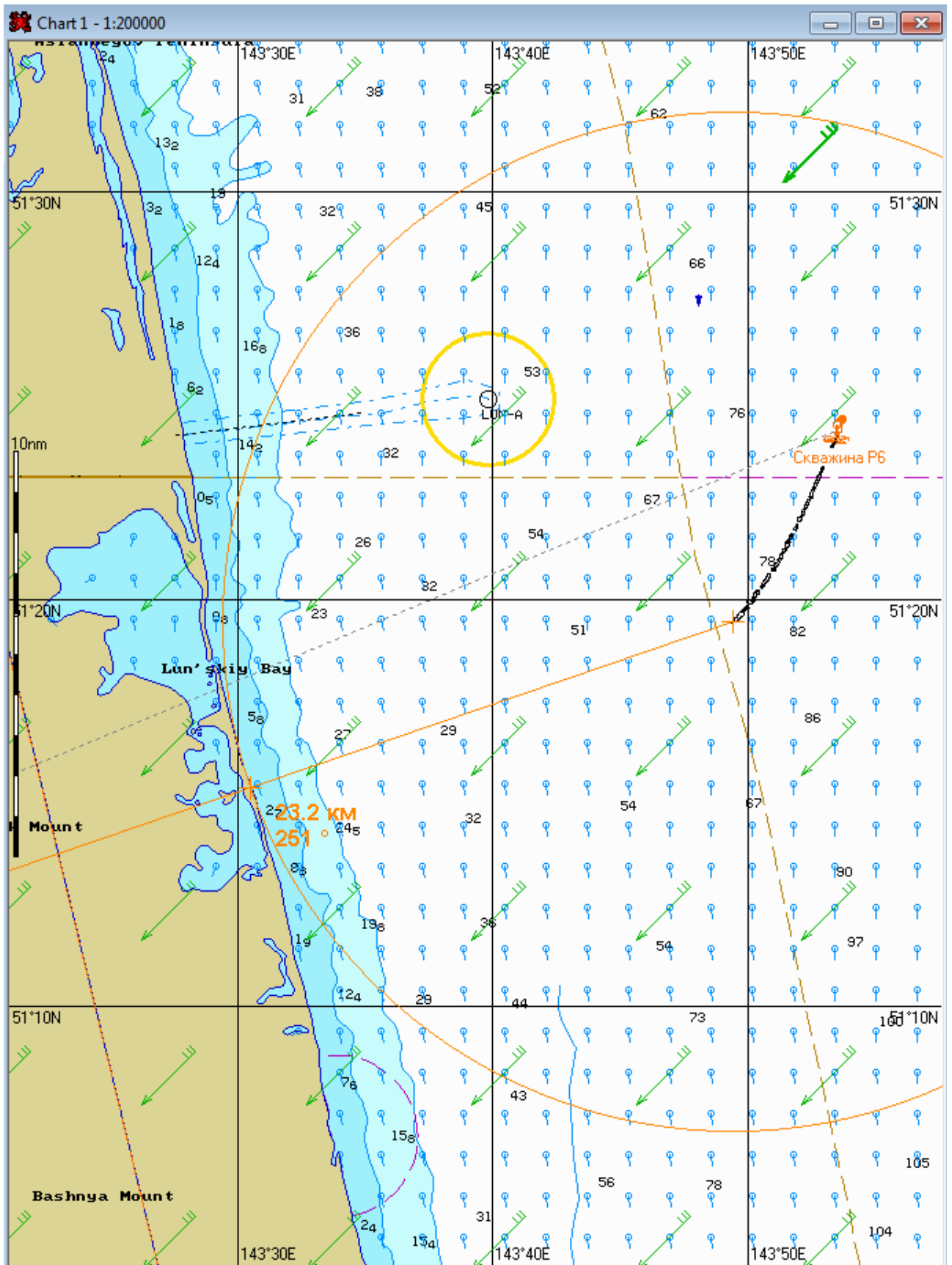


Рис. 3В.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

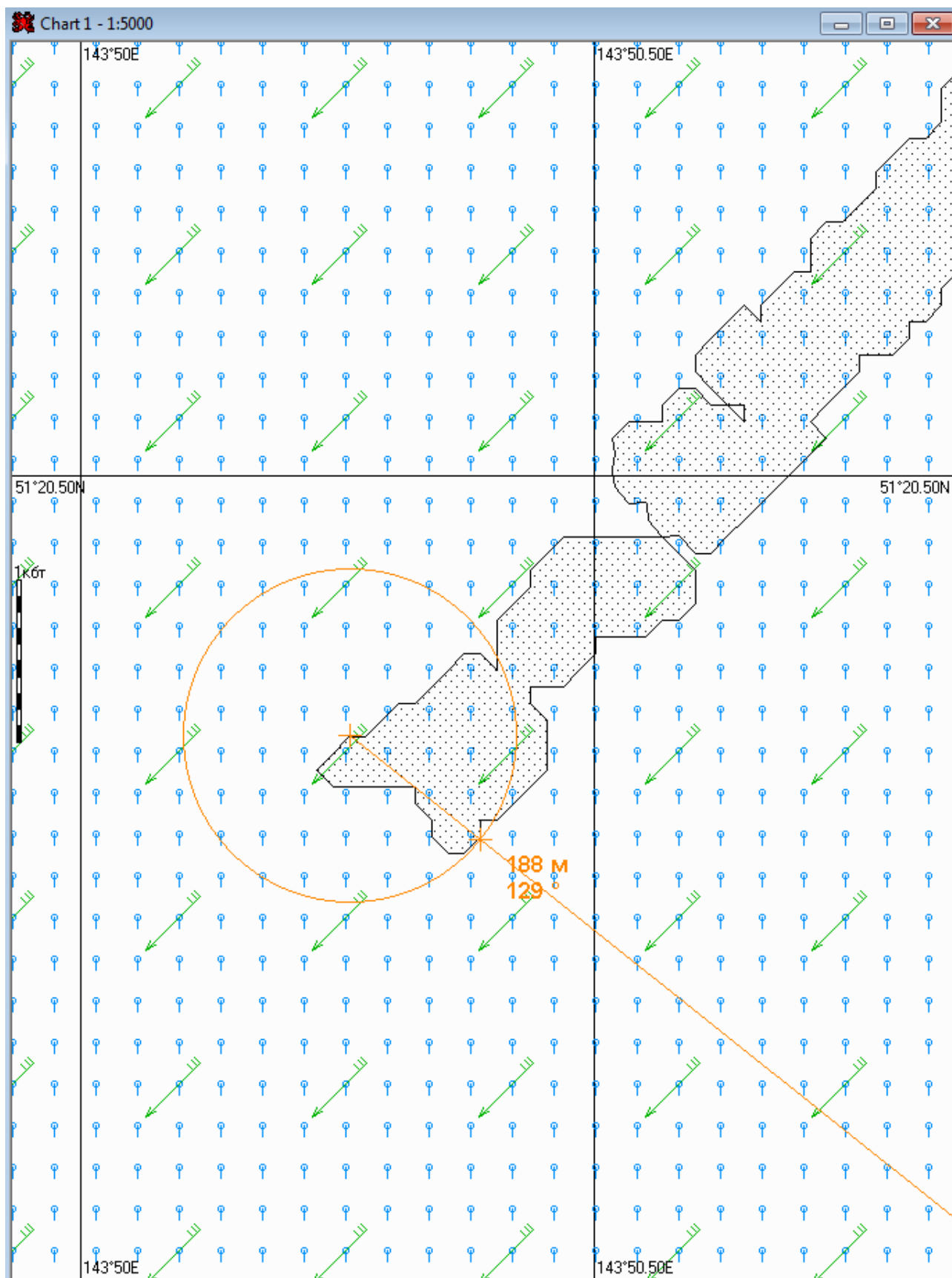


Рис. 3В.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

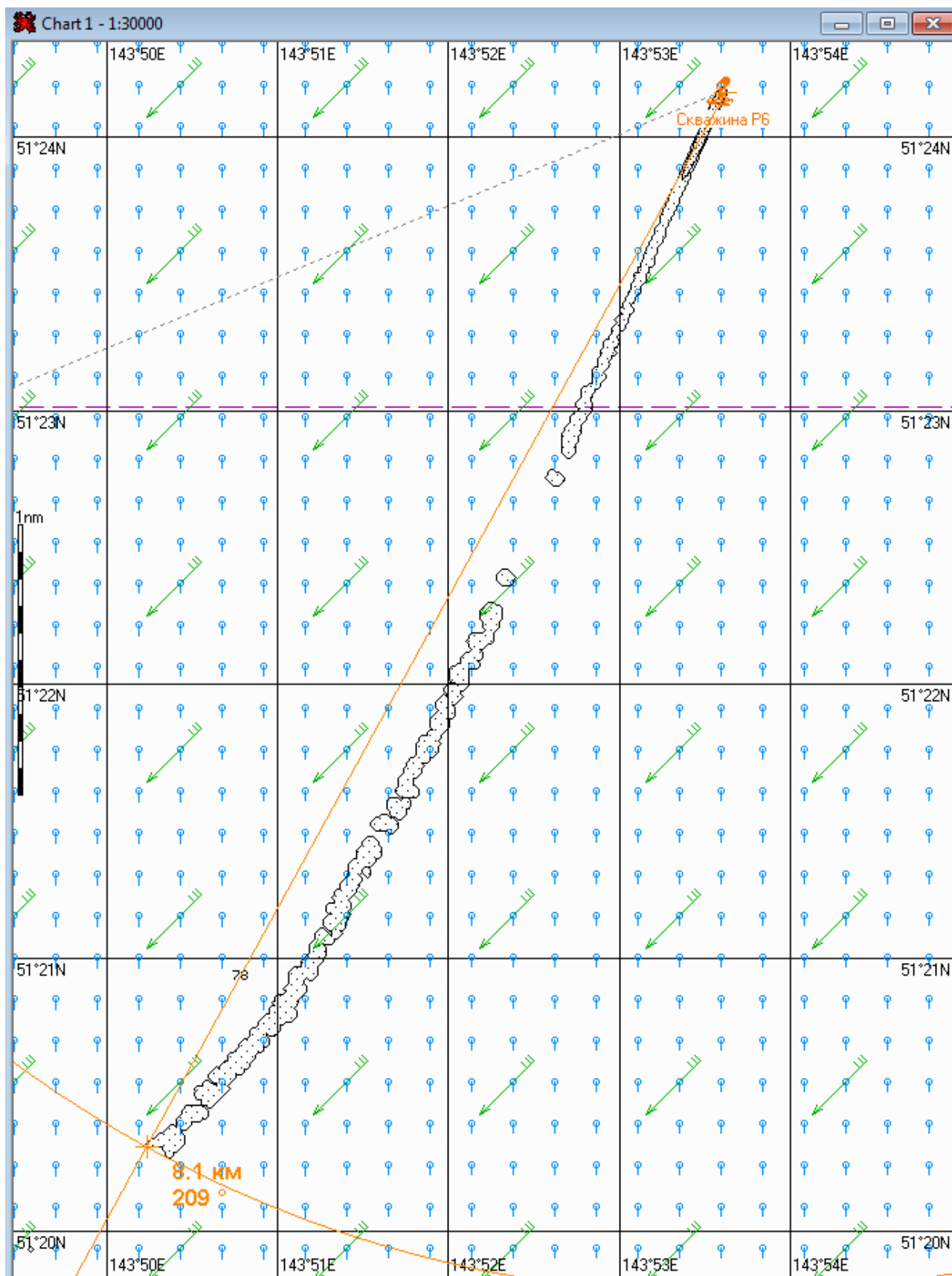


Рис. 3В.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

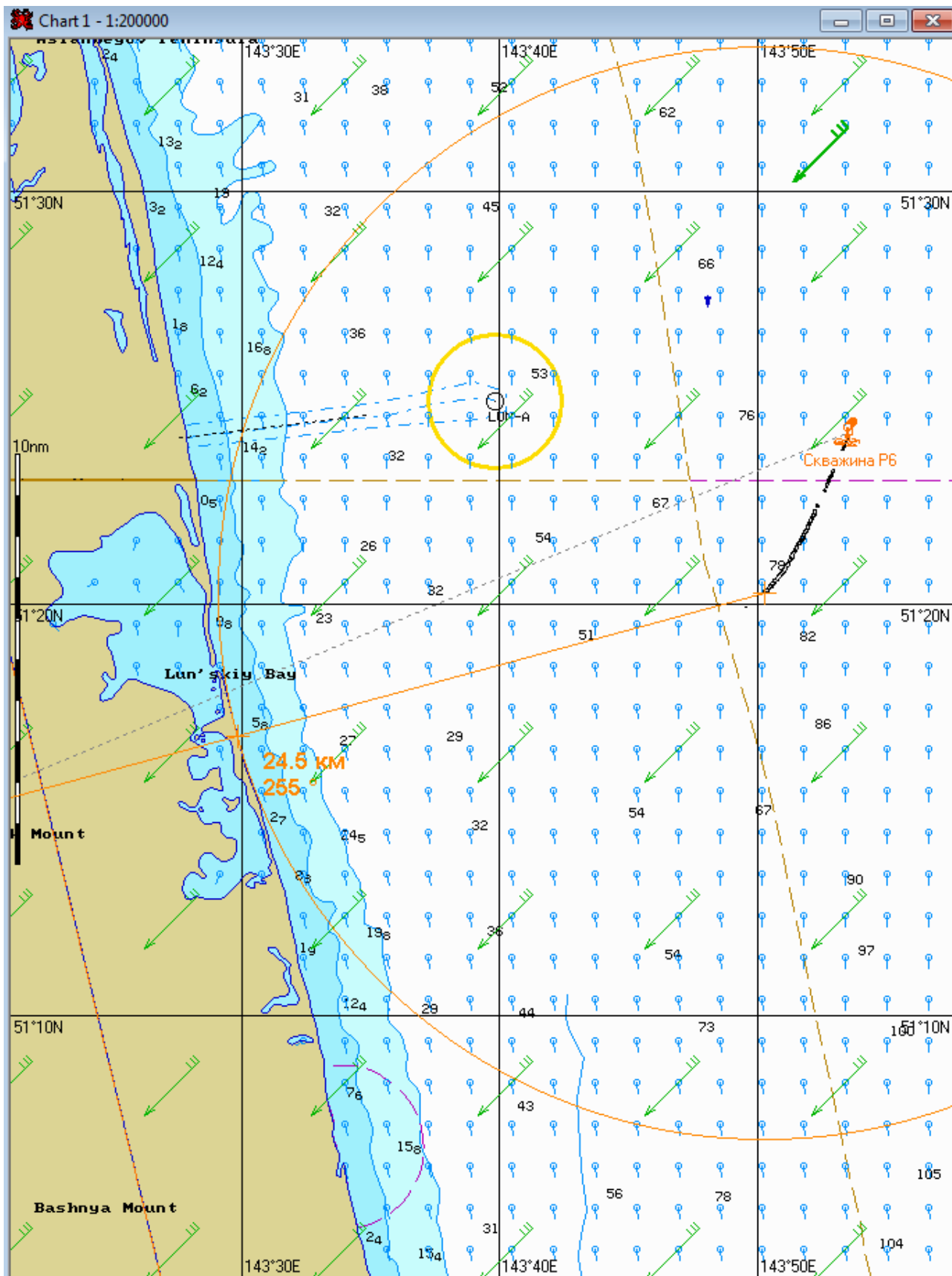


Рис. 3В.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

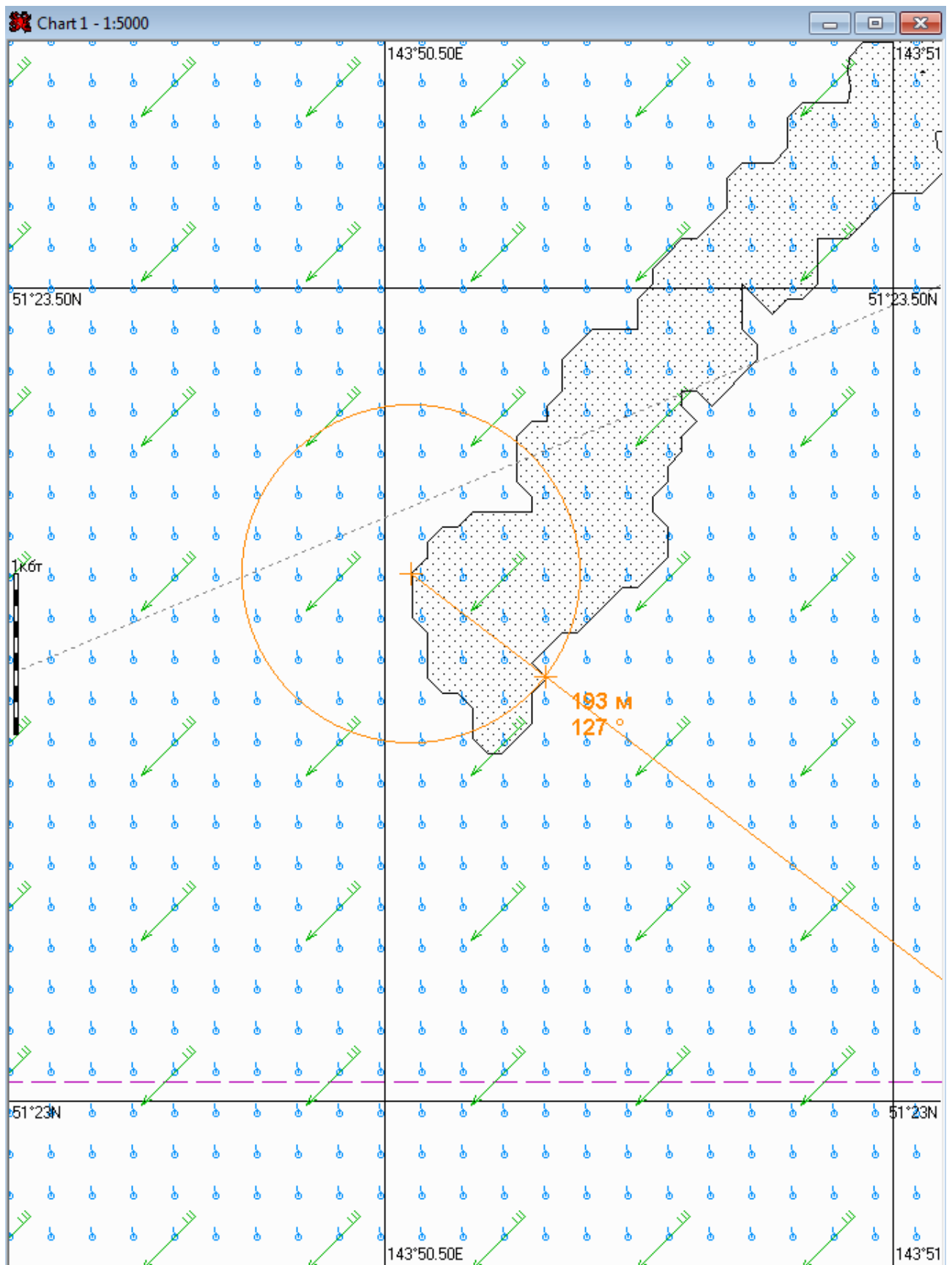


Рис. 3В.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

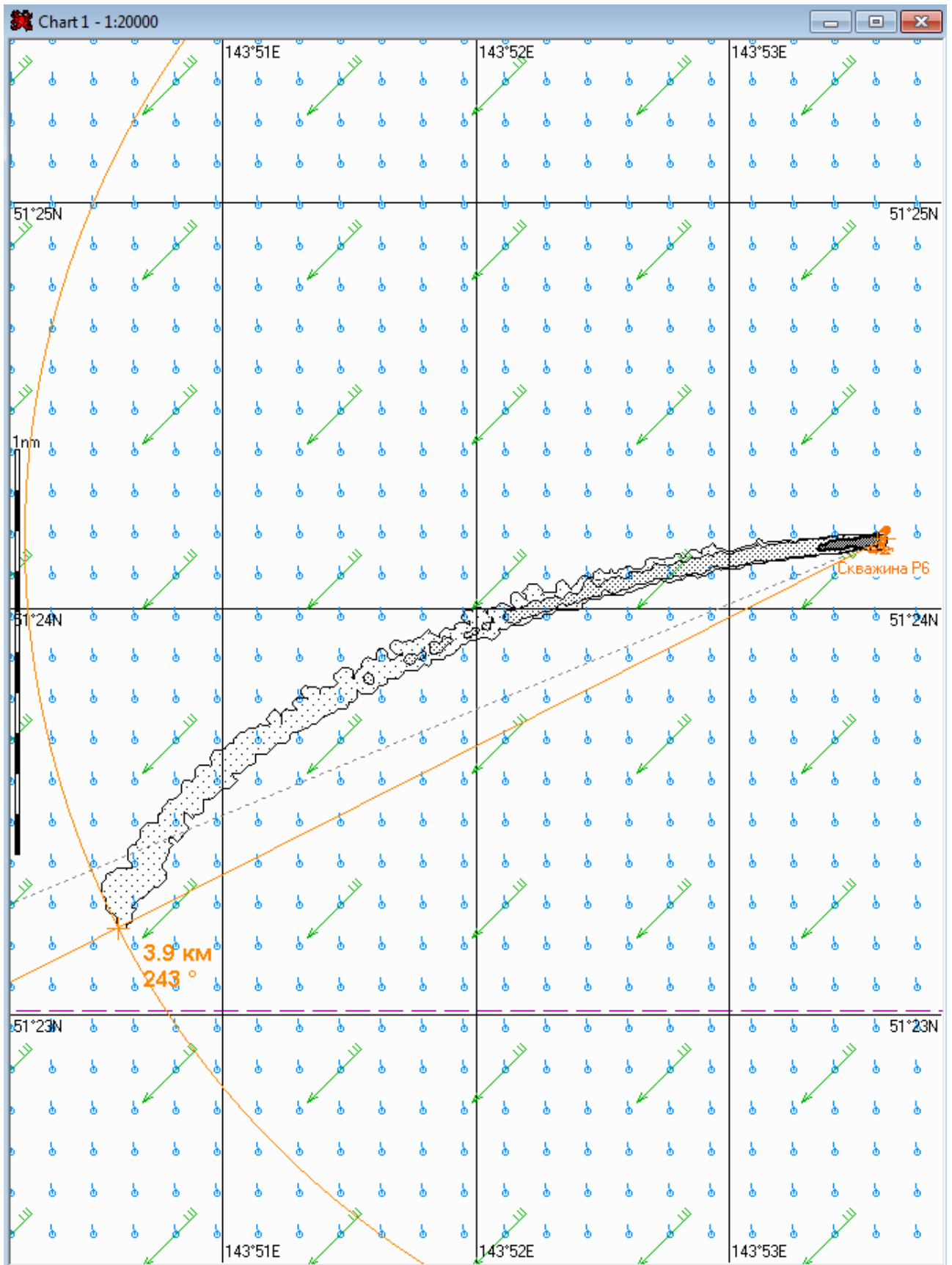


Рис. 3В.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

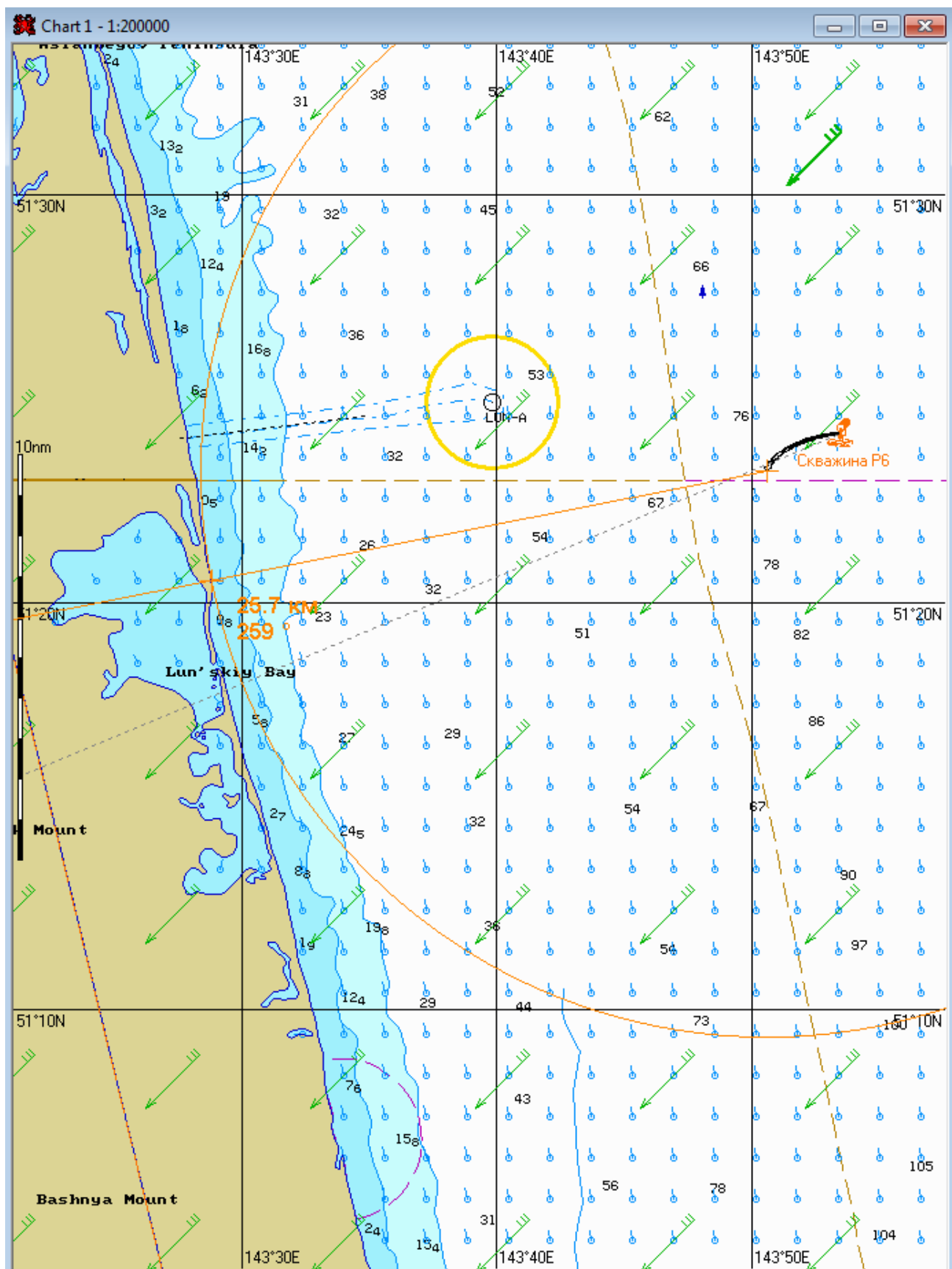


Рис. 3В.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

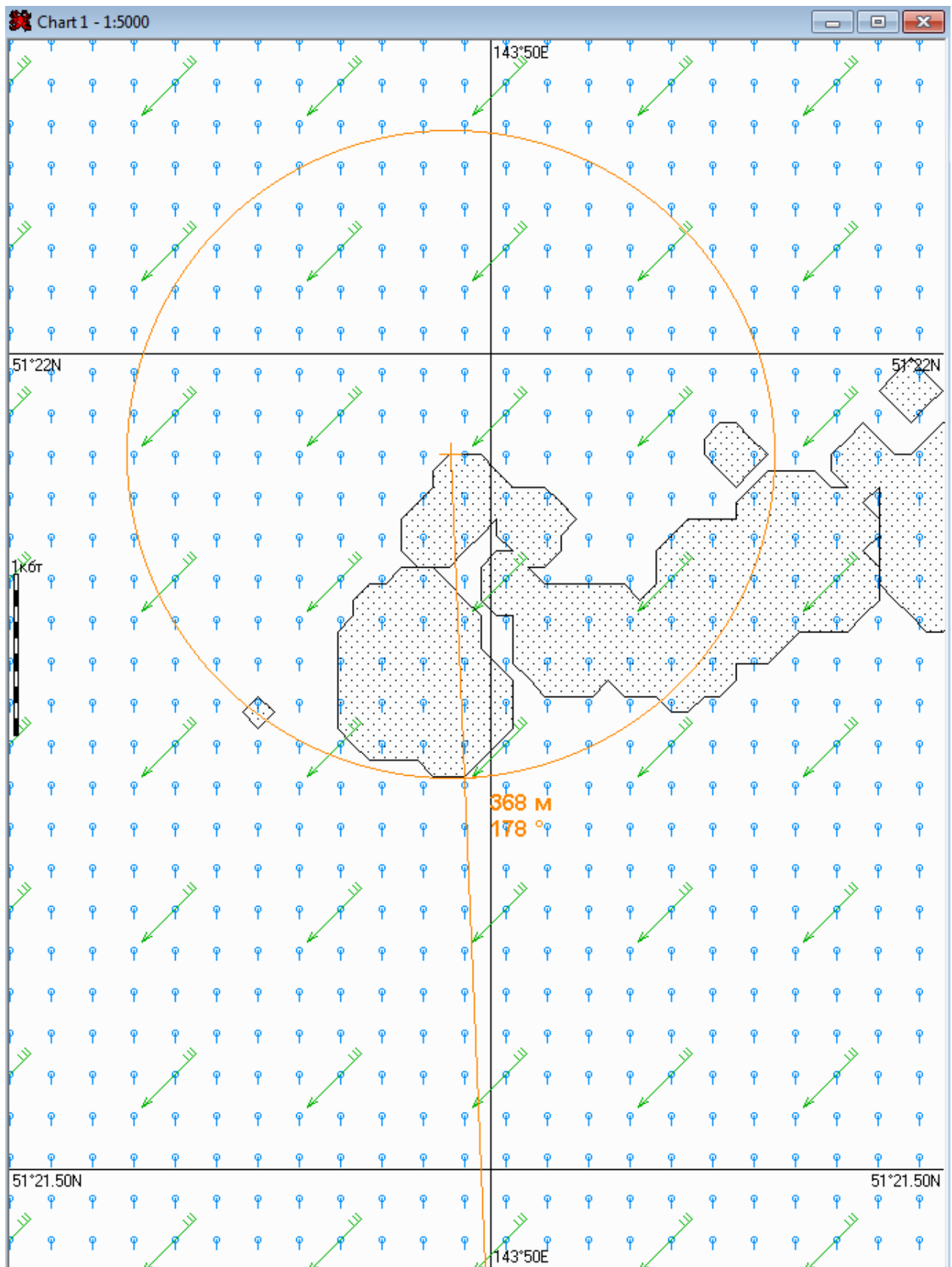


Рис. 3В.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

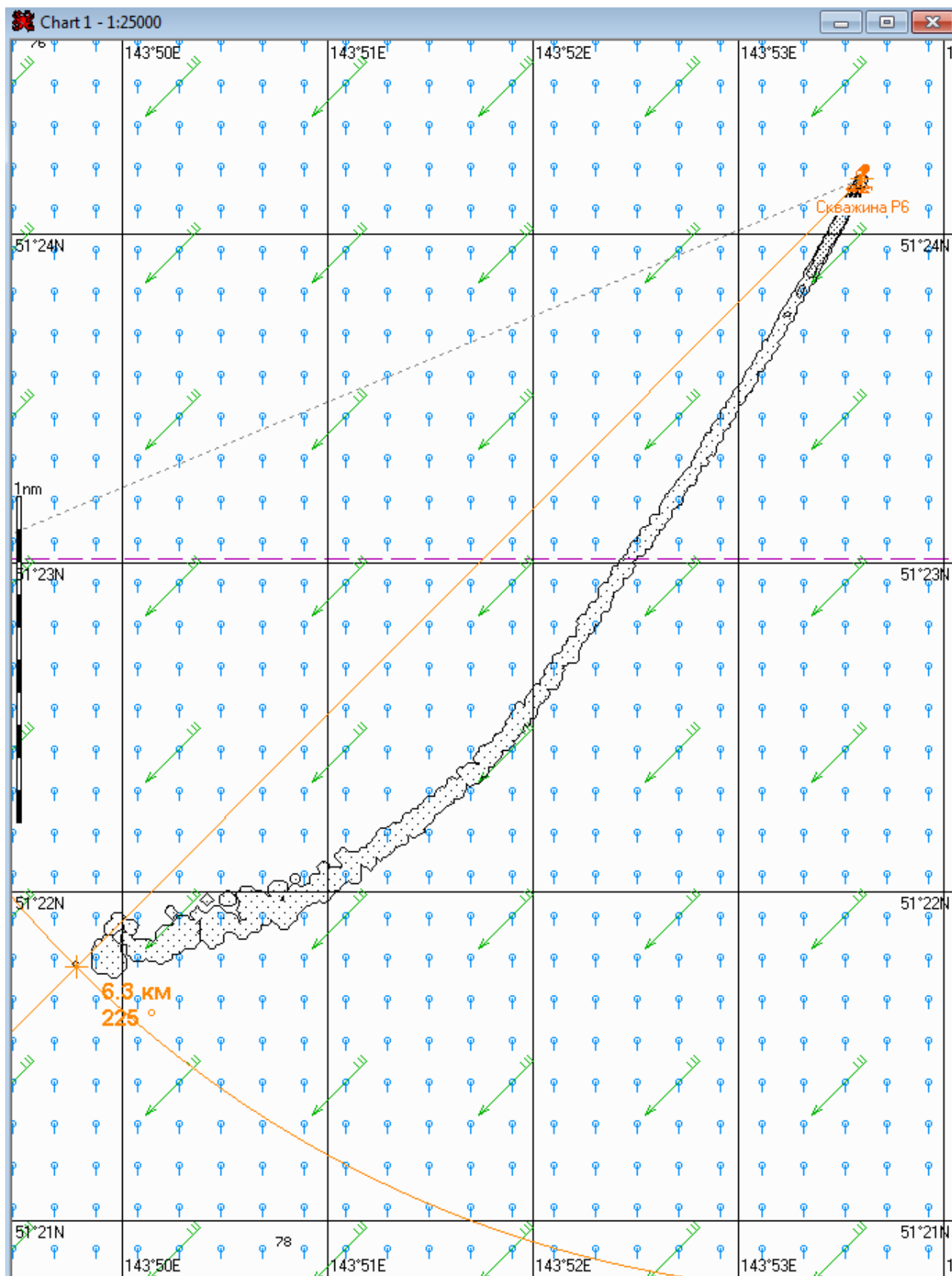


Рис. 3В.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

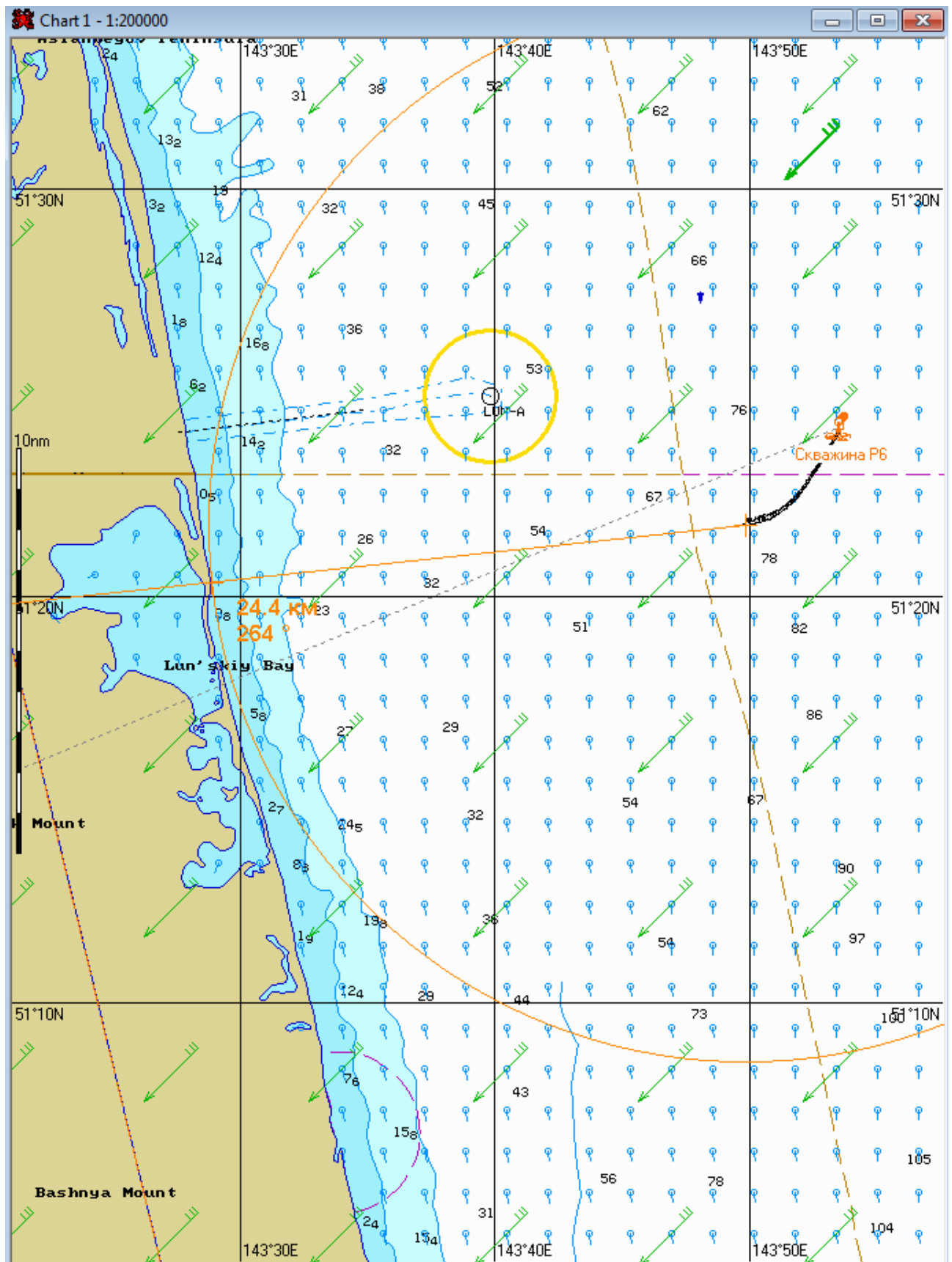


Рис. 3В.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

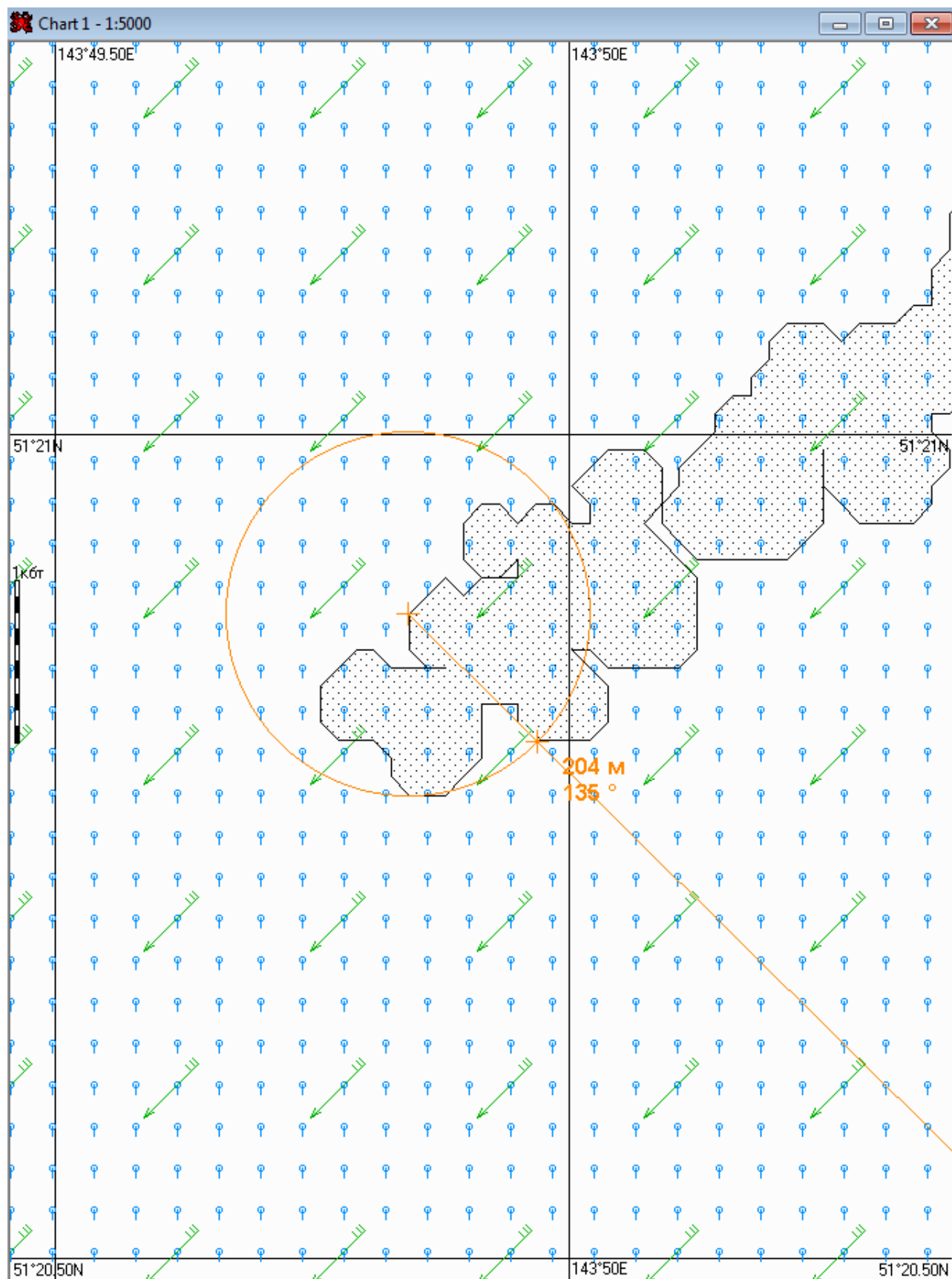


Рис. 3В.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

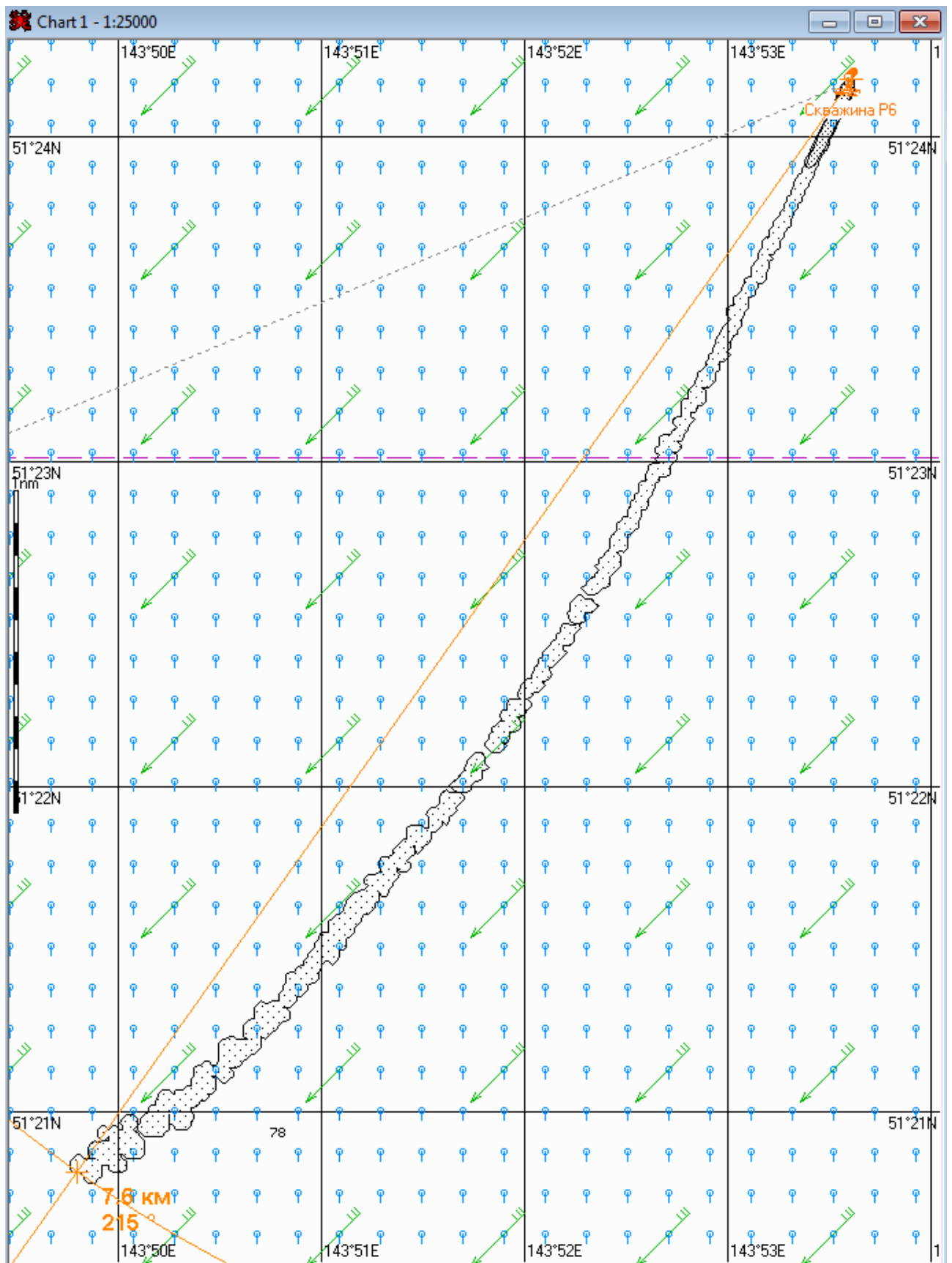


Рис. 3В.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

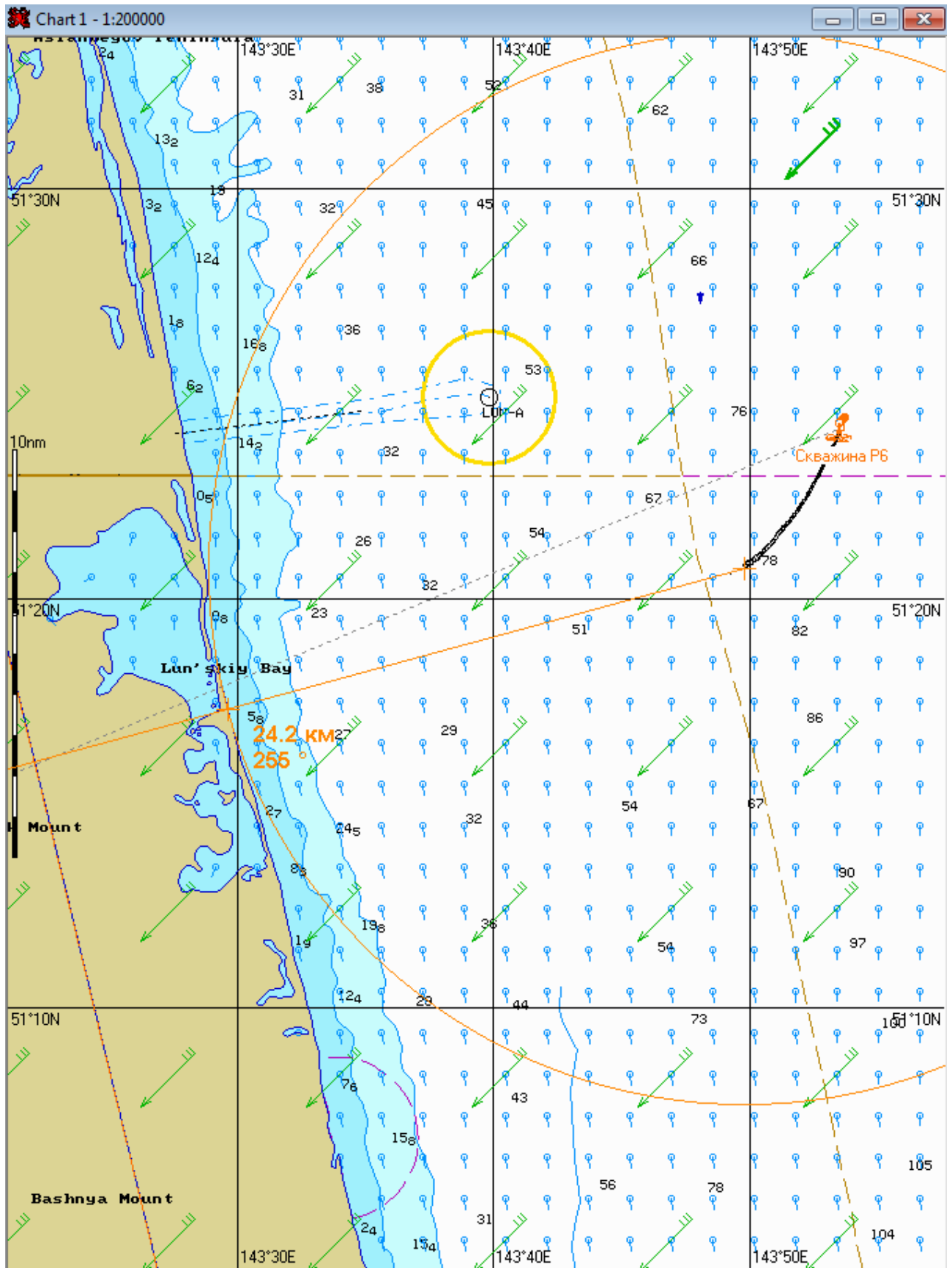


Рис. 3В.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

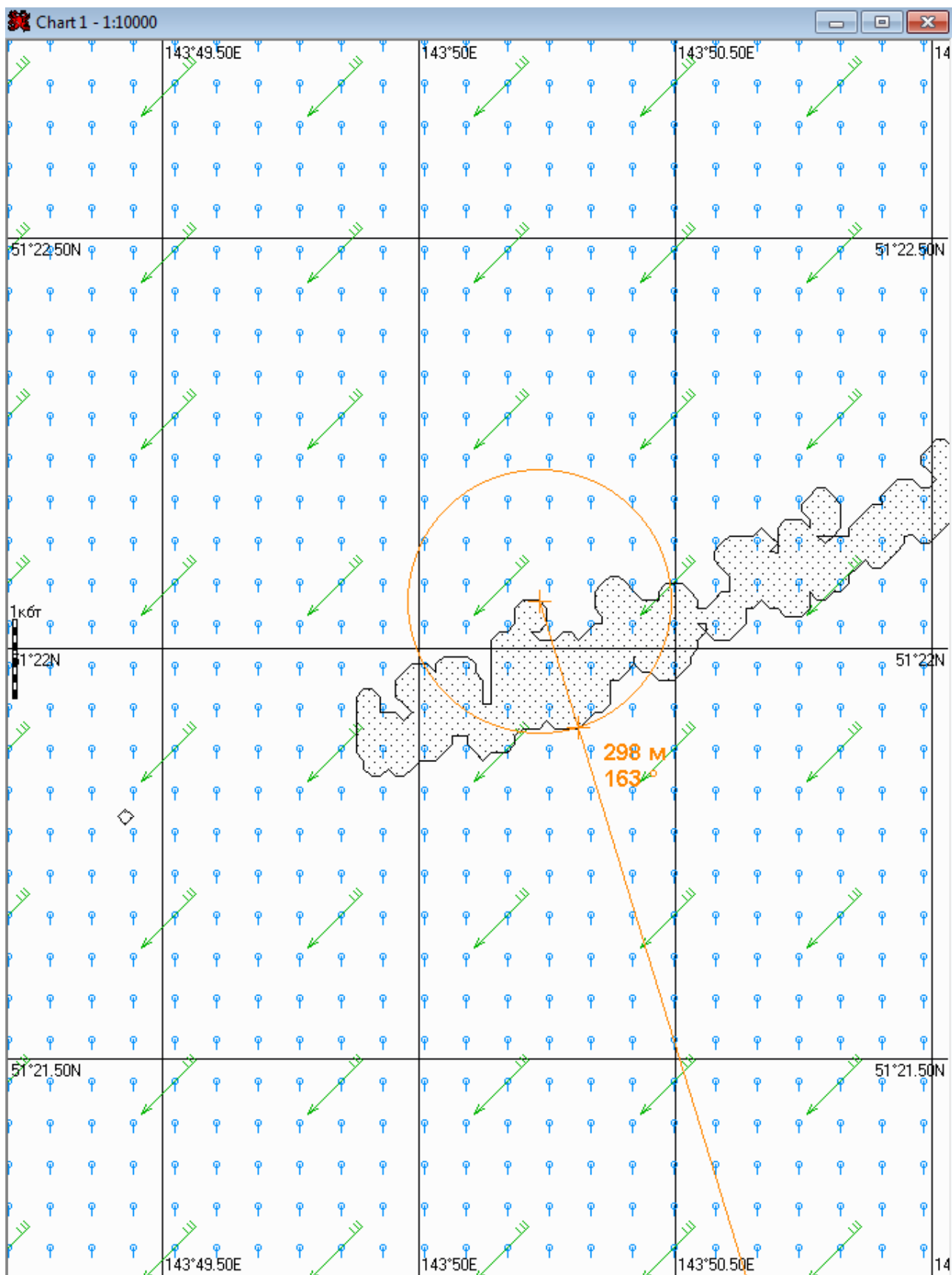


Рис. 3В.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

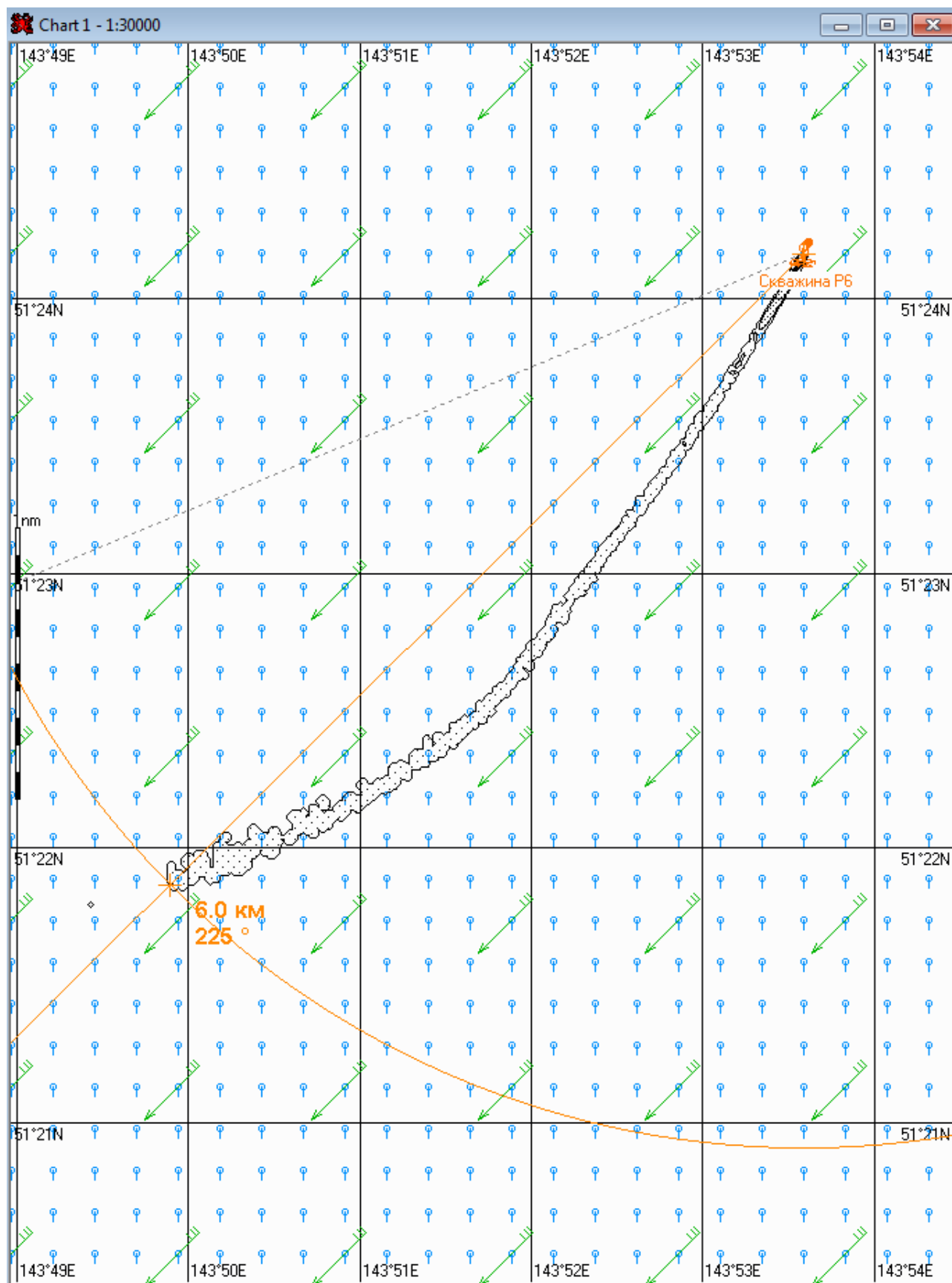


Рис. 3В.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

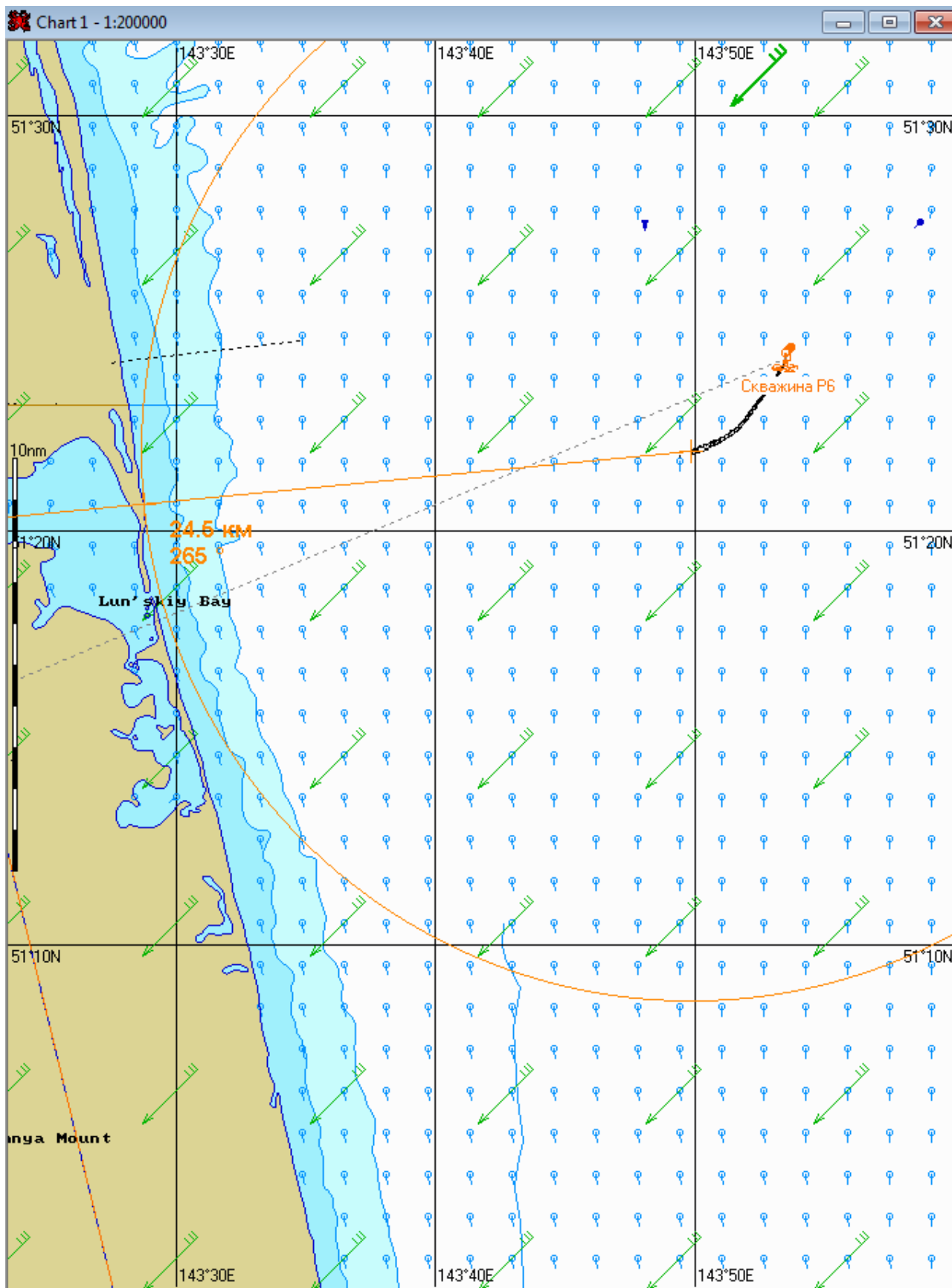


Рис. 3В.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

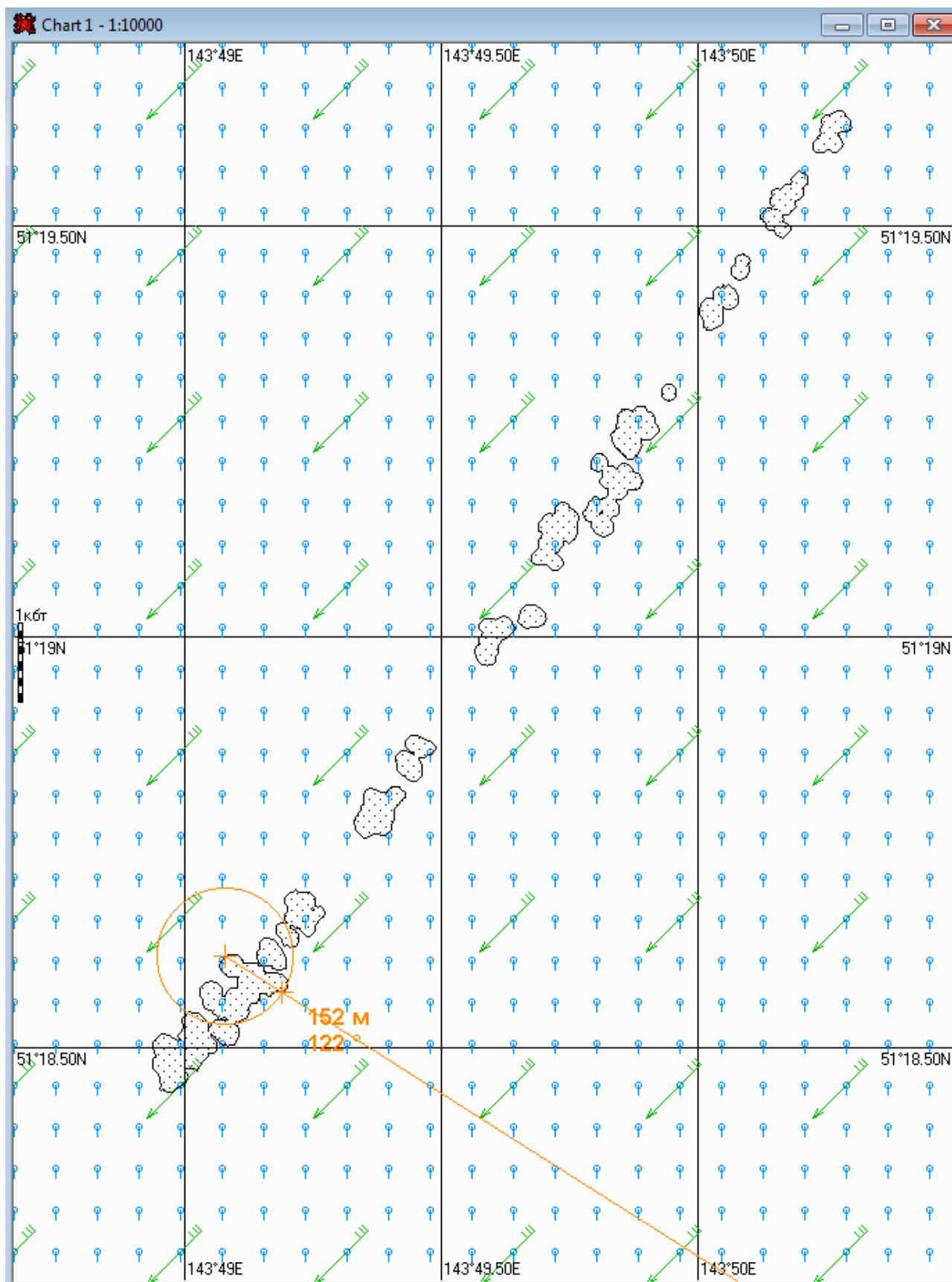


Рис. 3В.74.1. – Карта ЧС(Н) на 74 часа 36 минут с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

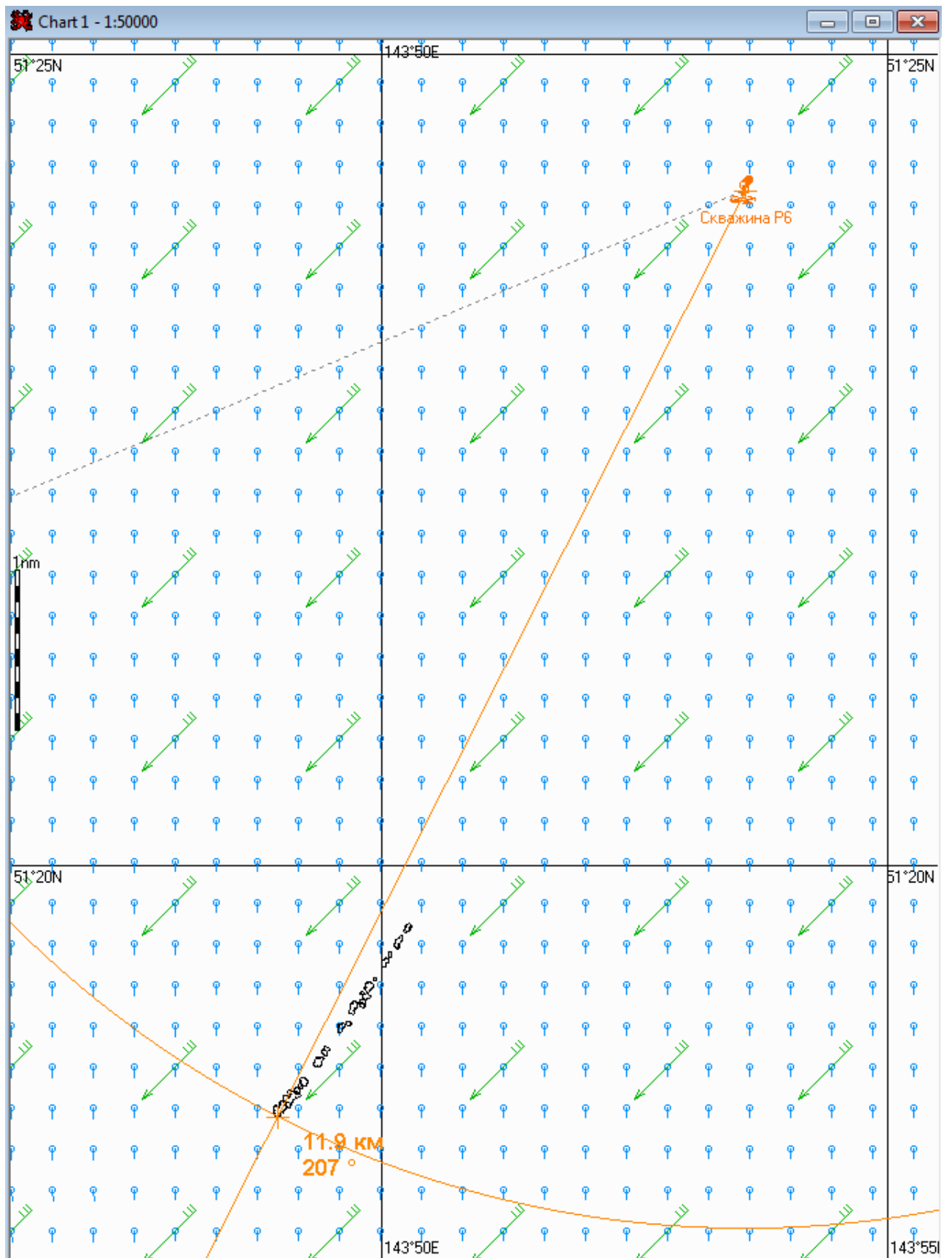


Рис. 3В.74.2. – Карта ЧС(Н) на 74 часа 36 минут с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

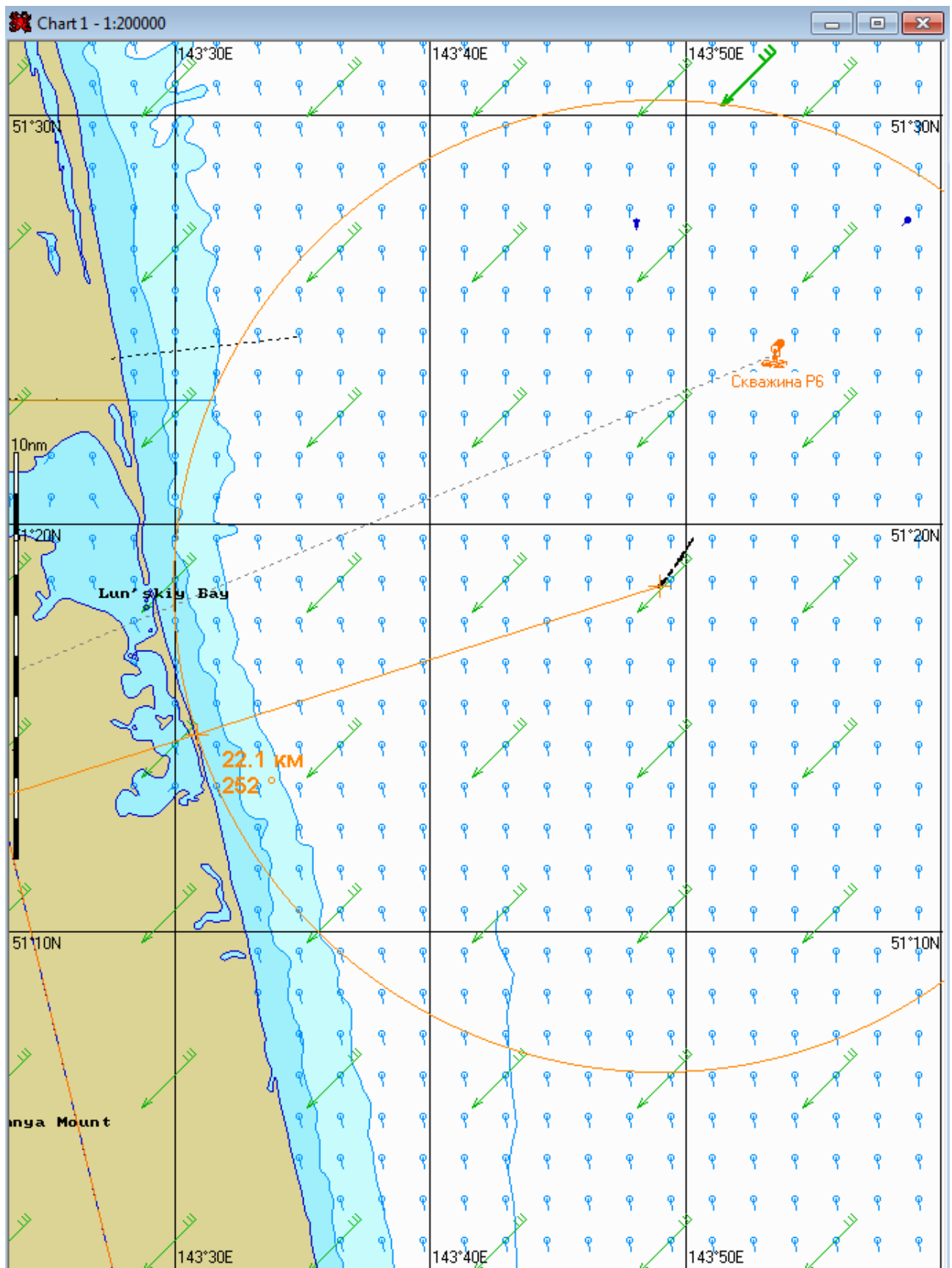


Рис. 3В.74.3. – Карта ЧС(Н) на 74 часа 36 минут с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.10 Сценарий 4А

Разлив газового конденсата распространяется на северо-запад. Направление ветра юго-восточное. Сила ветра 30 м/с.

Таблица 4А.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.190N 143°53.530E	51°24.200N 143°53.530E	51°24.210N 143°53.550E	51°24.215N 143°53.550E	51°24.190N 143°53.520E	51°24.190N 143°53.530E
2	Длина пятна, м	90	100	94	106	100	89
3	Ширина пятна, м	23	16	15	17	16	22
4	Площадь пятна, м ²	1575	1469	1515	1404	1618	1634
5	Количество конденсата на плаву, т	1,7	1,6	1,3	1,2	1,8	1,8
6	Количество испарившегося конденсата, т	0,2	0,4	0,8	1,2	2,4	4,9
7	Количество диспергированного конденсата, т	178	359	720	1082	2166	4335
8	Количество эмульсии на плаву, т	1,8	1,7	1,3	1,3	2,0	2,0
9	Максимальная толщина пятна, мм	6,0	5,3	5,3	4,4	6,7	6,1
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	90 295	100 305	94 321	106 324	100 292	89 293
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 4А.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-72 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	Полное рассеивание на 72 часа 2 минуты
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.190N 143°53.530E	51°24.195N 143°53.525E	51°24.190N 143°53.540E	51°24.195N 143°53.530E
2	Длина пятна, м	105	100	85	45
3	Ширина пятна, м	20	18	18	8
4	Площадь пятна, м ²	1463	1597	1679	268
5	Количество конденсата на плаву, т	1,2	1,8	1,7	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	6,1	7,2	9,8	14,7
7	Количество диспергированного конденсата, т	5419	6322	8670	13005
8	Количество эмульсии на плаву, т	1,3	1,9	1,9	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	3,9	8,2	6,8	0,3
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	105 325	100 298	85 297	98 303
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-

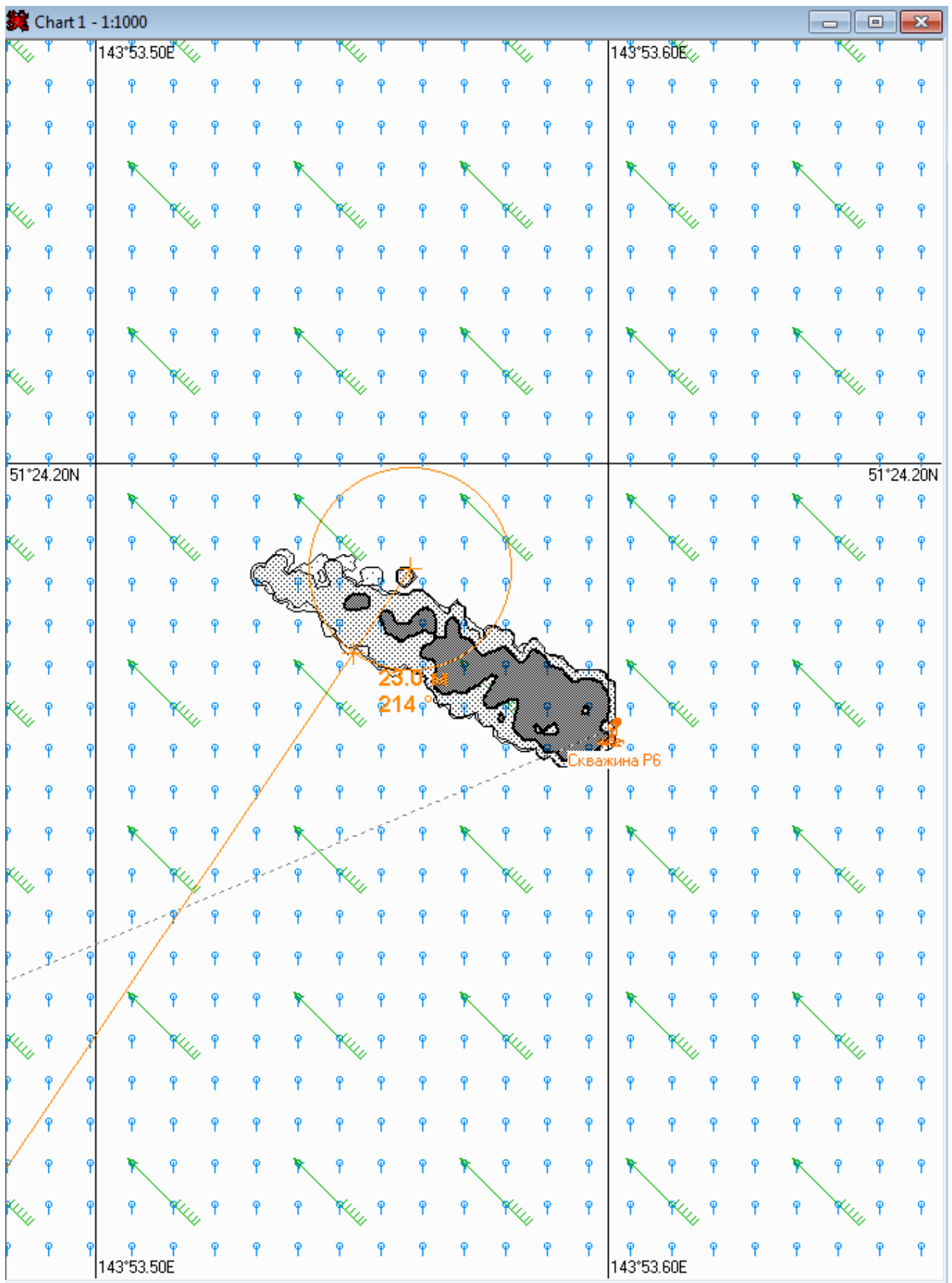


Рис. 4А.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

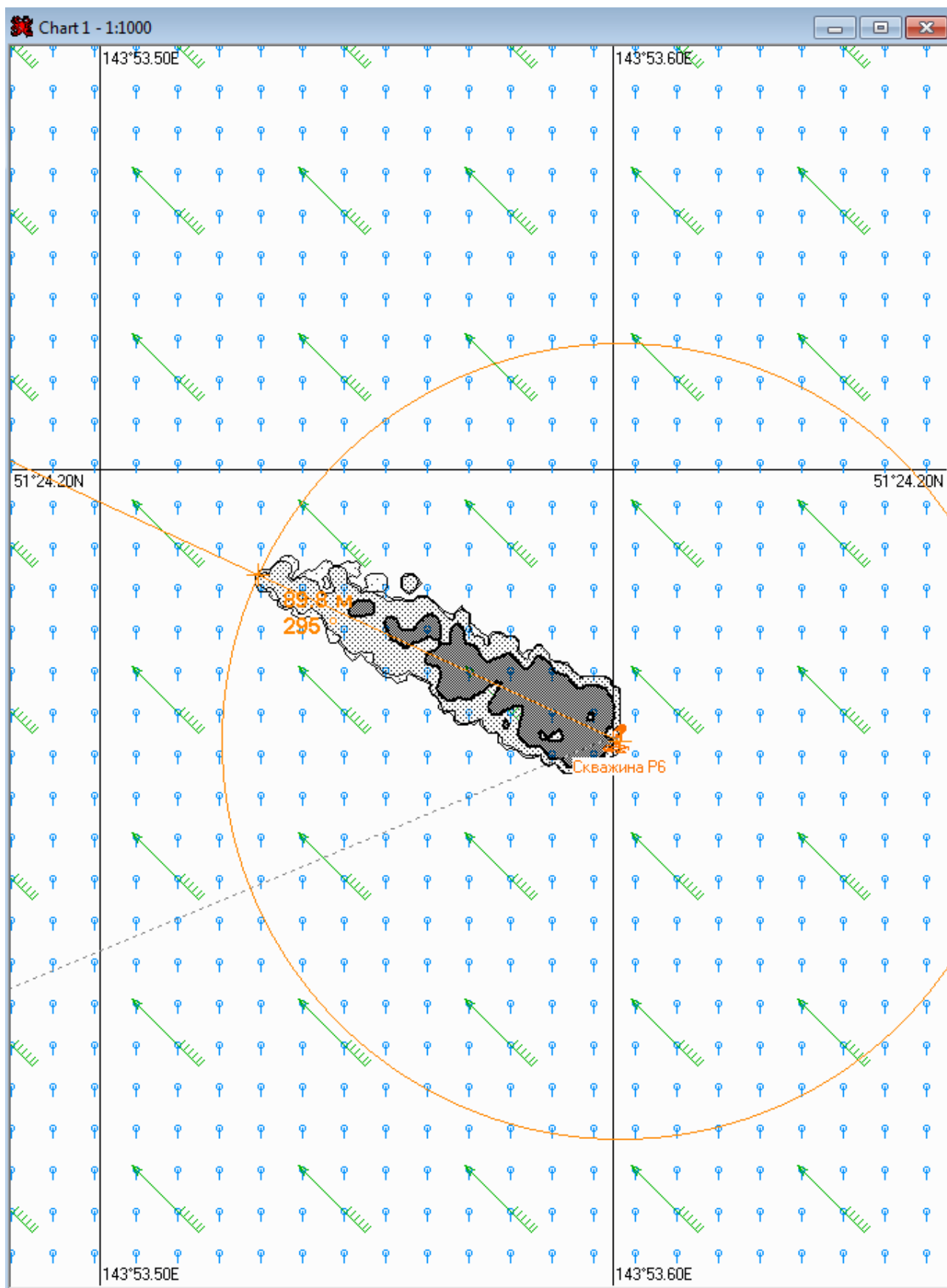


Рис. 4А.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

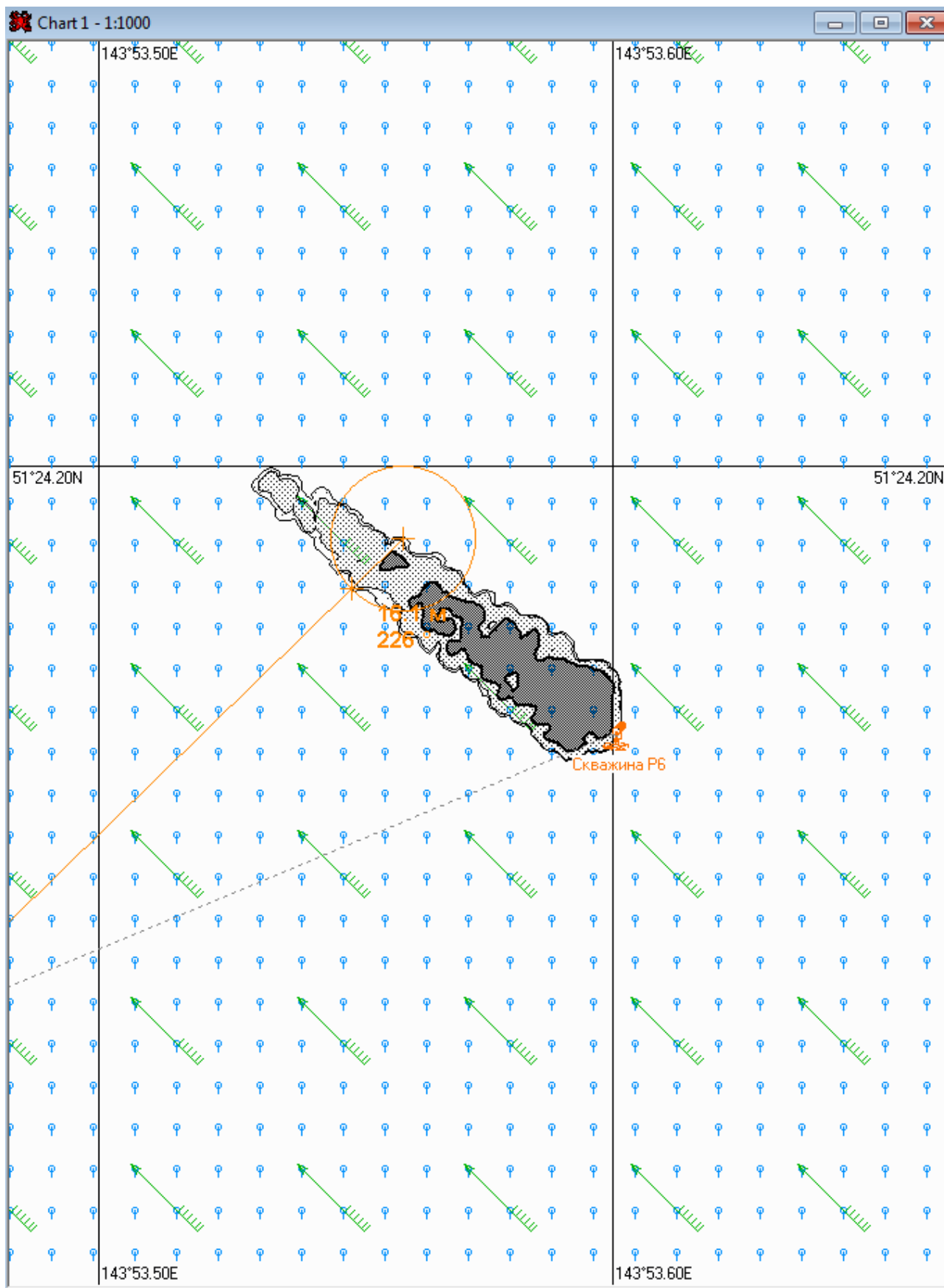


Рис. 4А.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

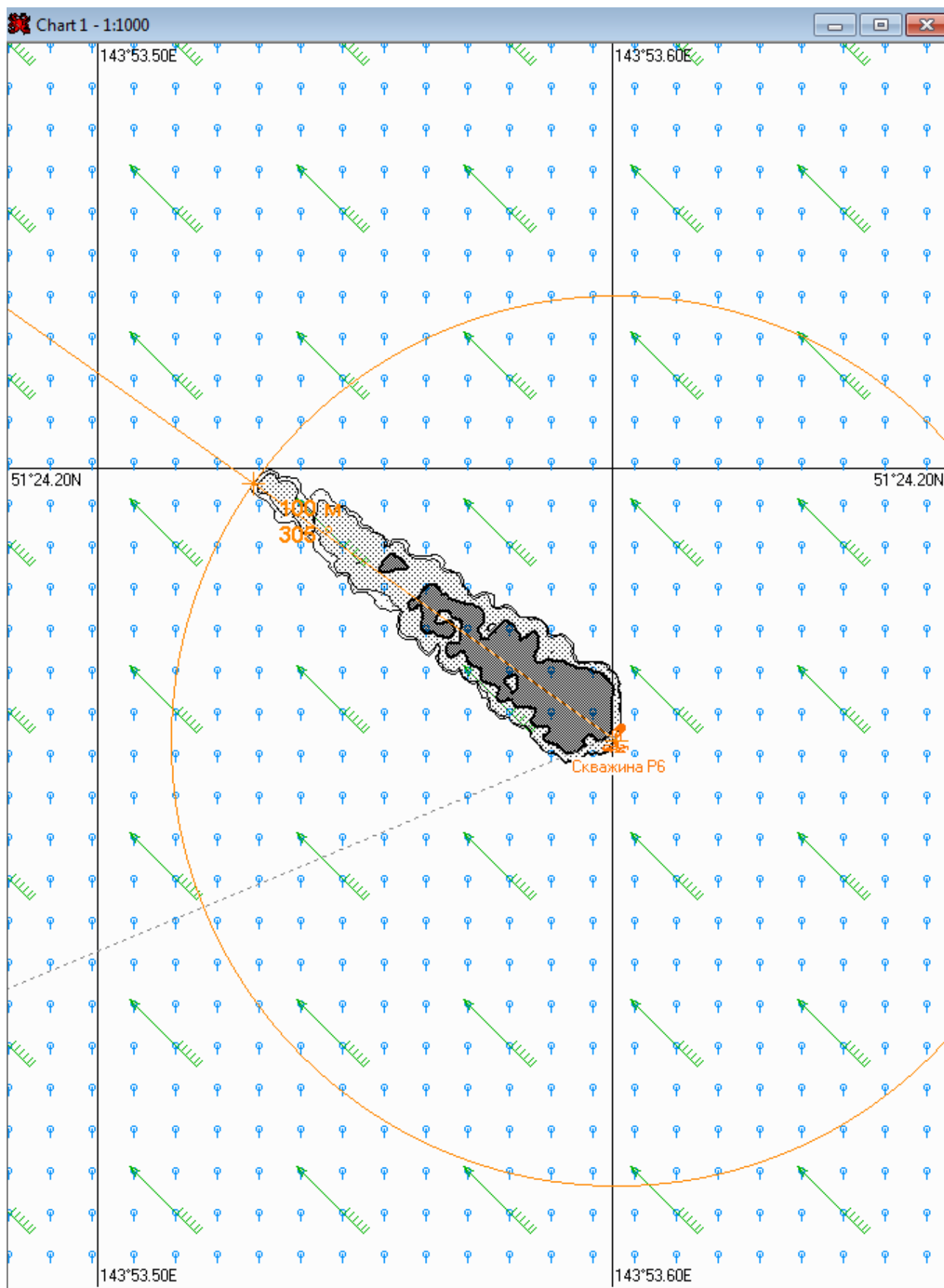


Рис. 4А.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

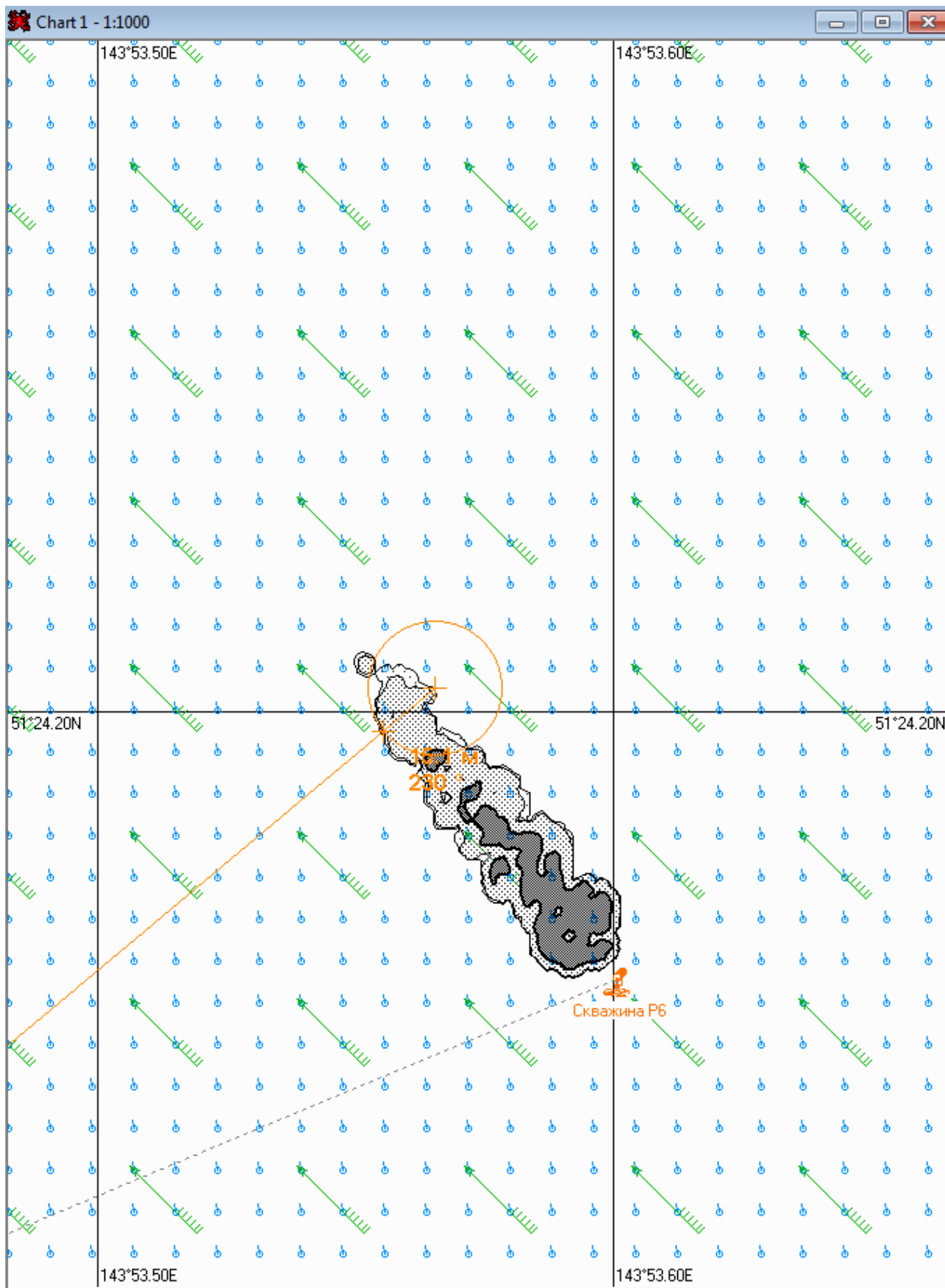


Рис. 4А.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

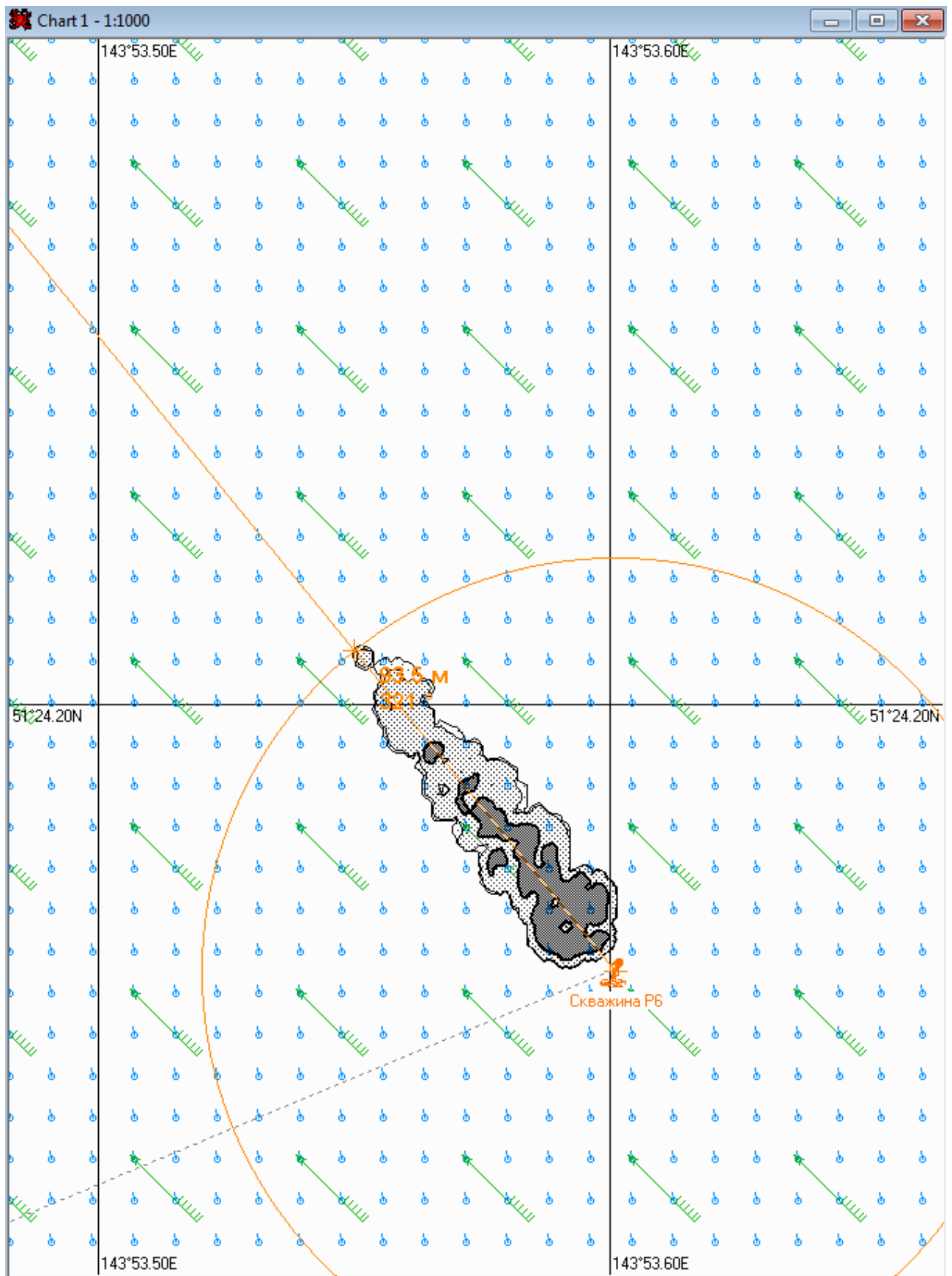


Рис. 4А.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

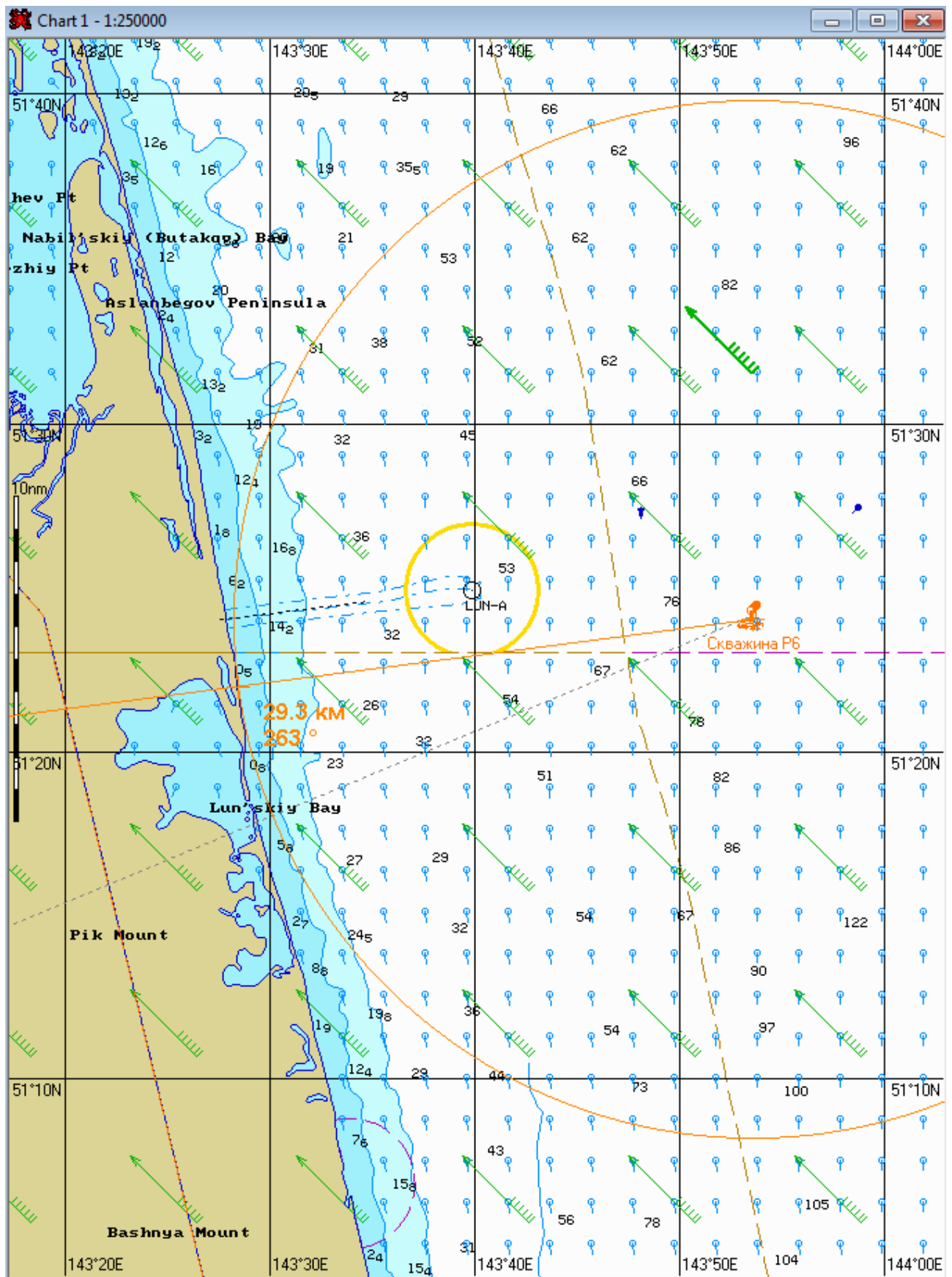


Рис. 4А.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

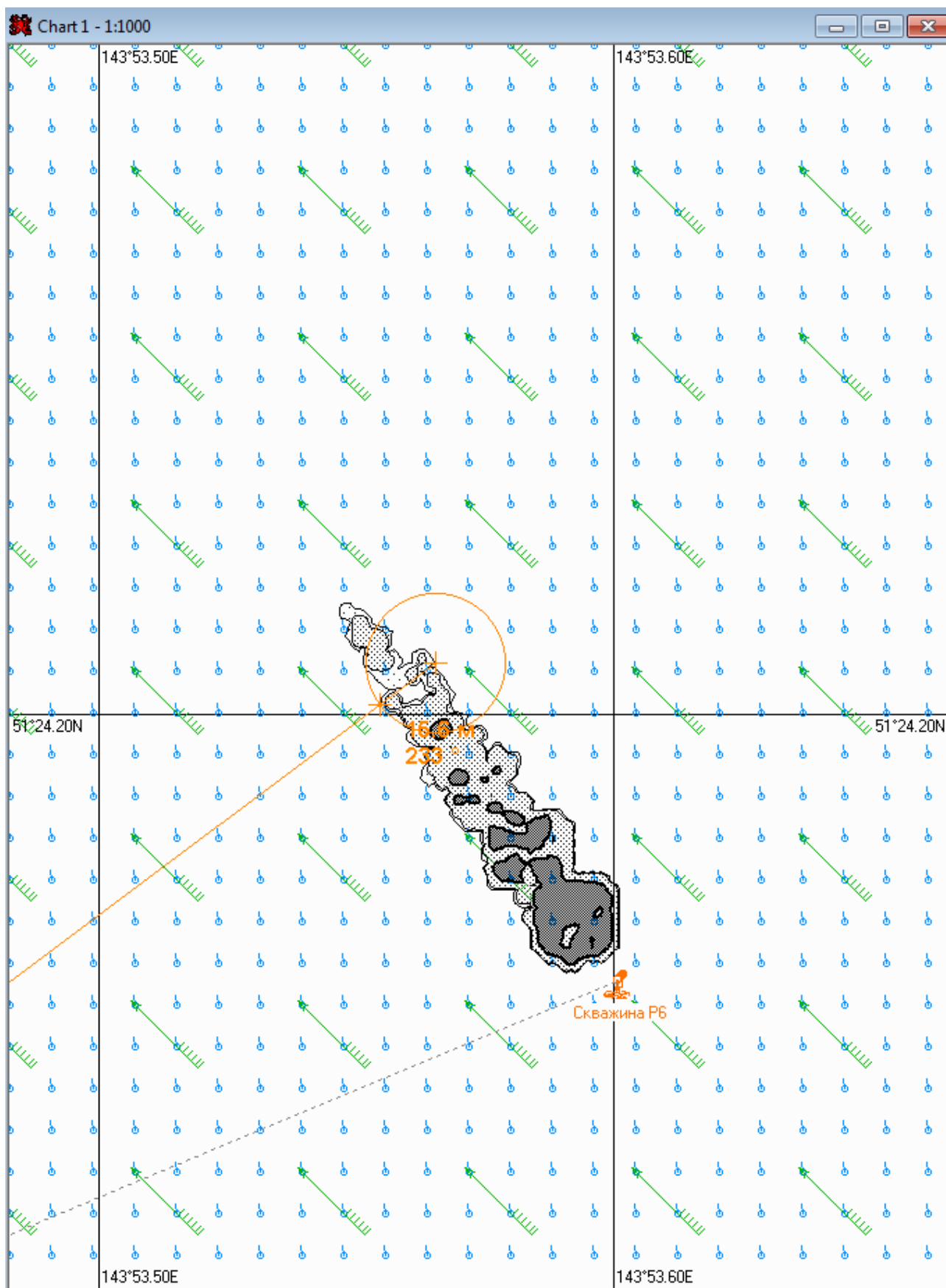


Рис. 4А.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

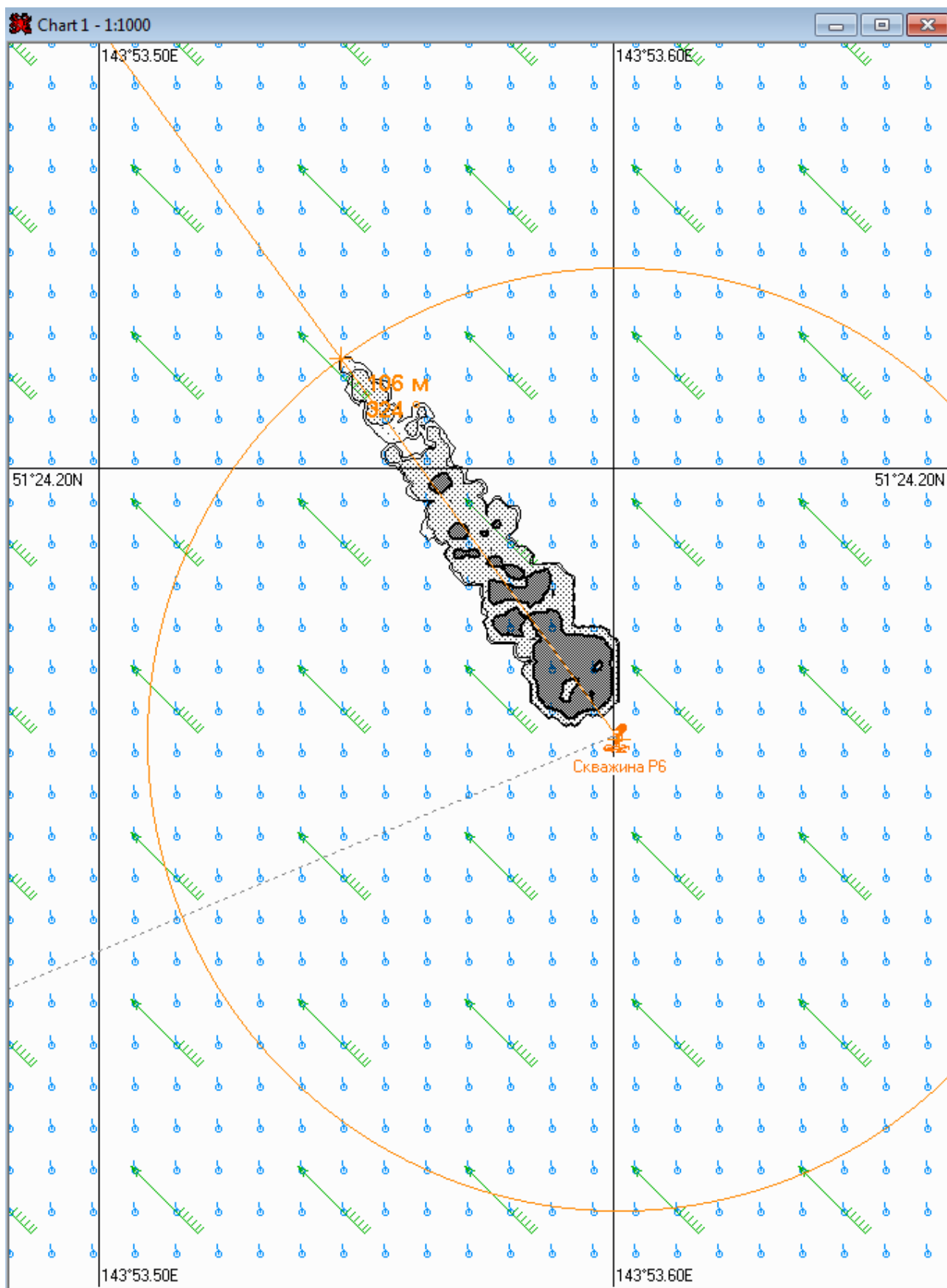


Рис. 4А.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

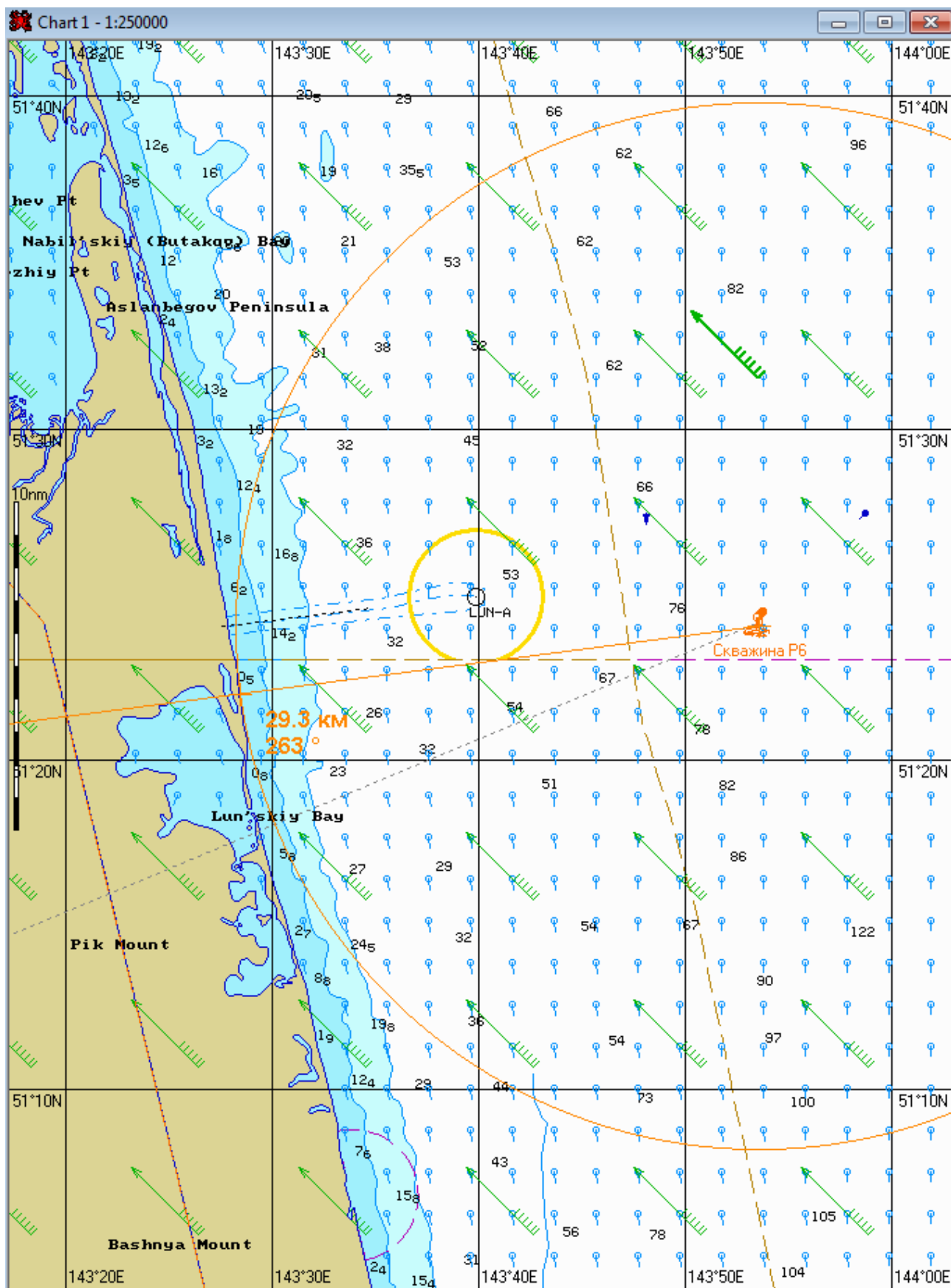


Рис. 4А.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

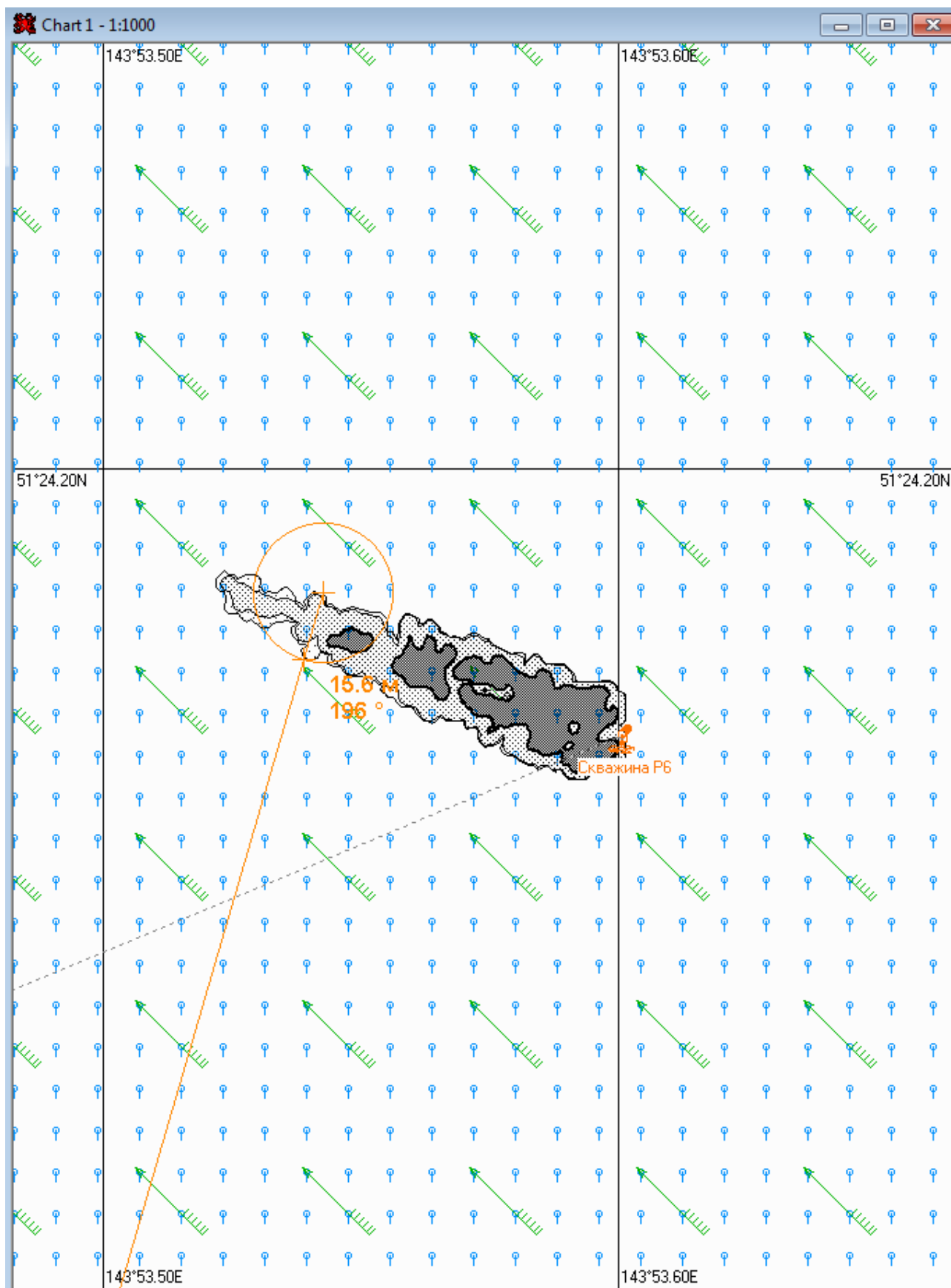


Рис. 4А.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

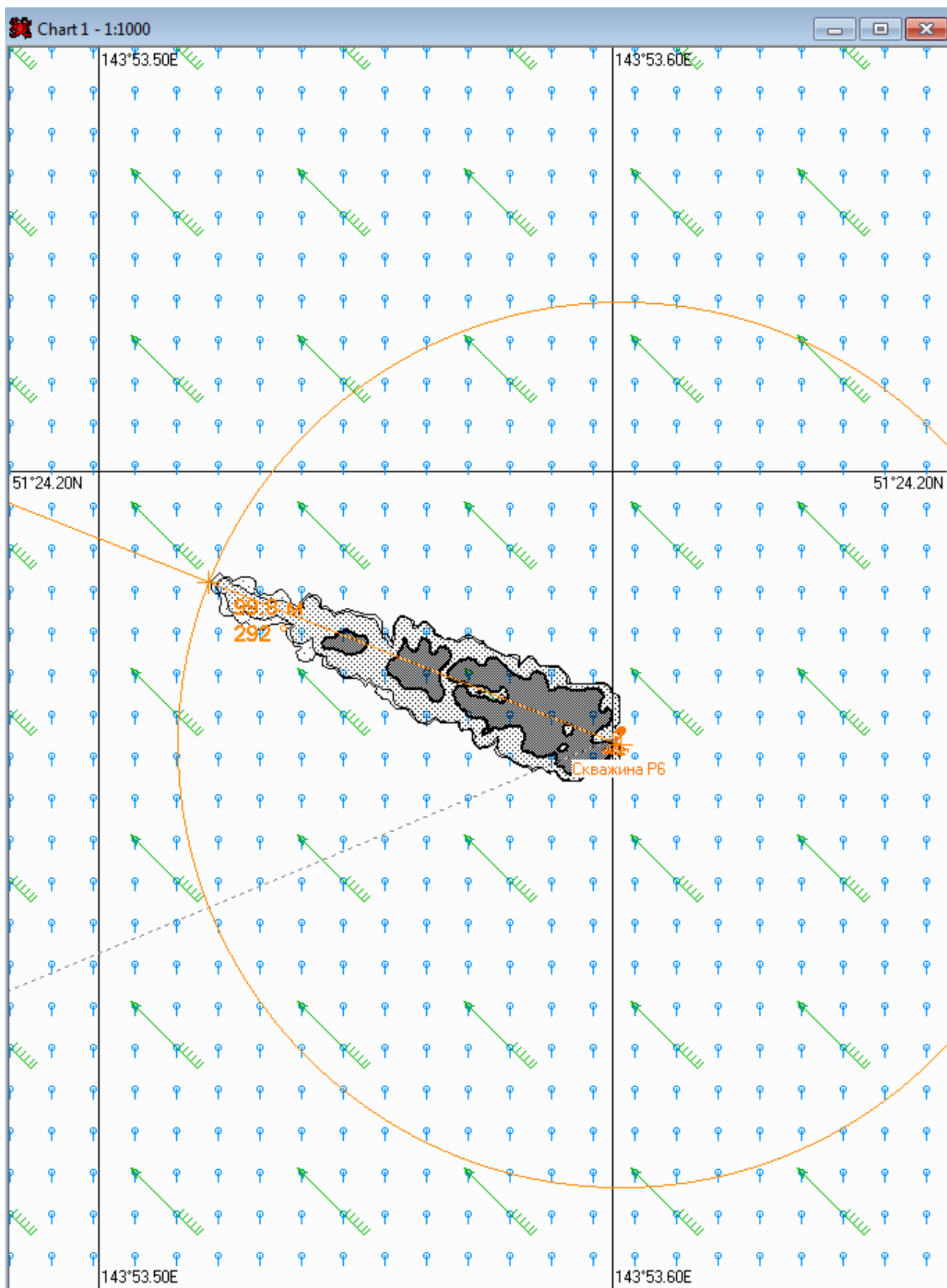


Рис. 4А.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

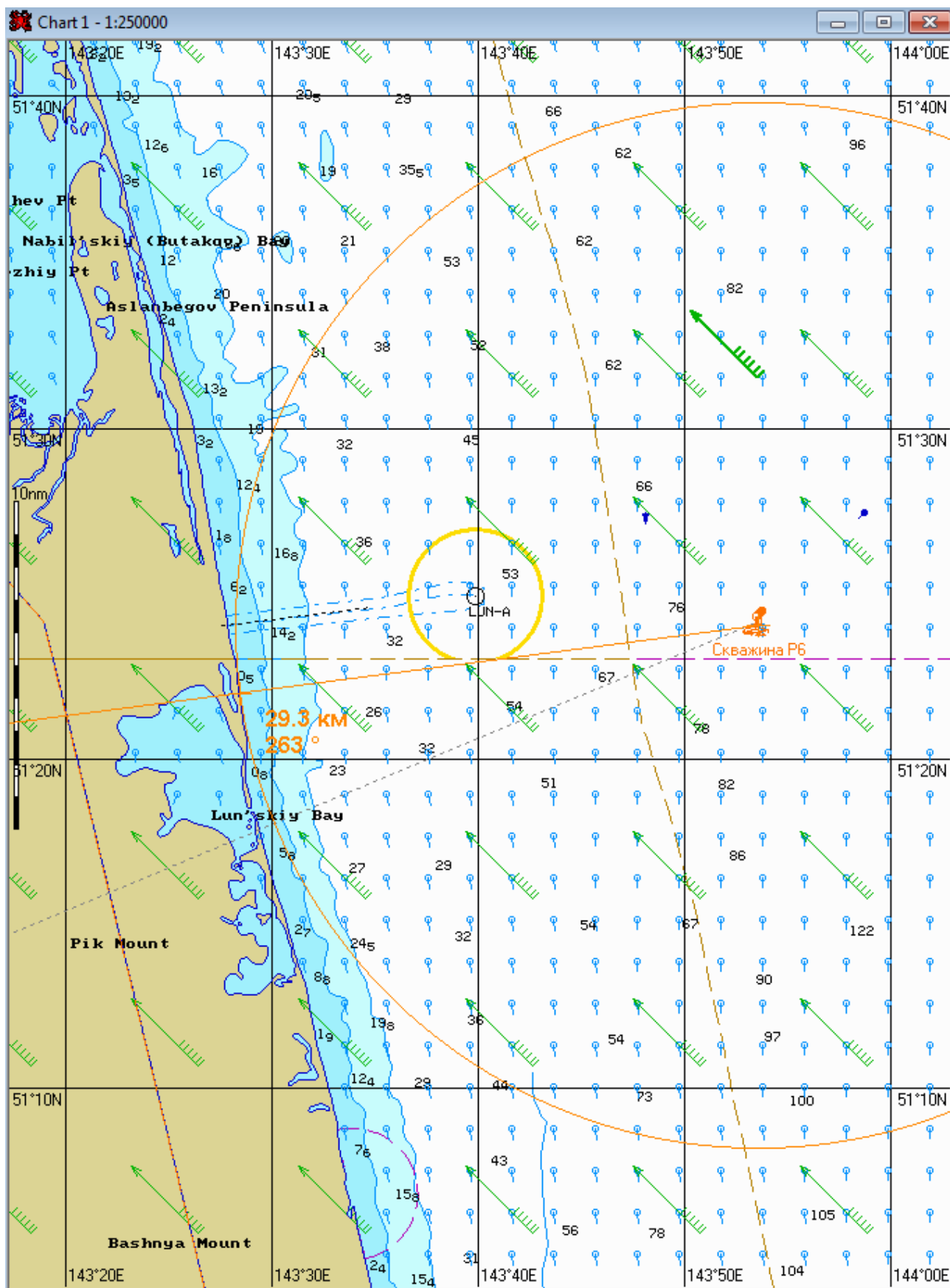


Рис. 4А.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

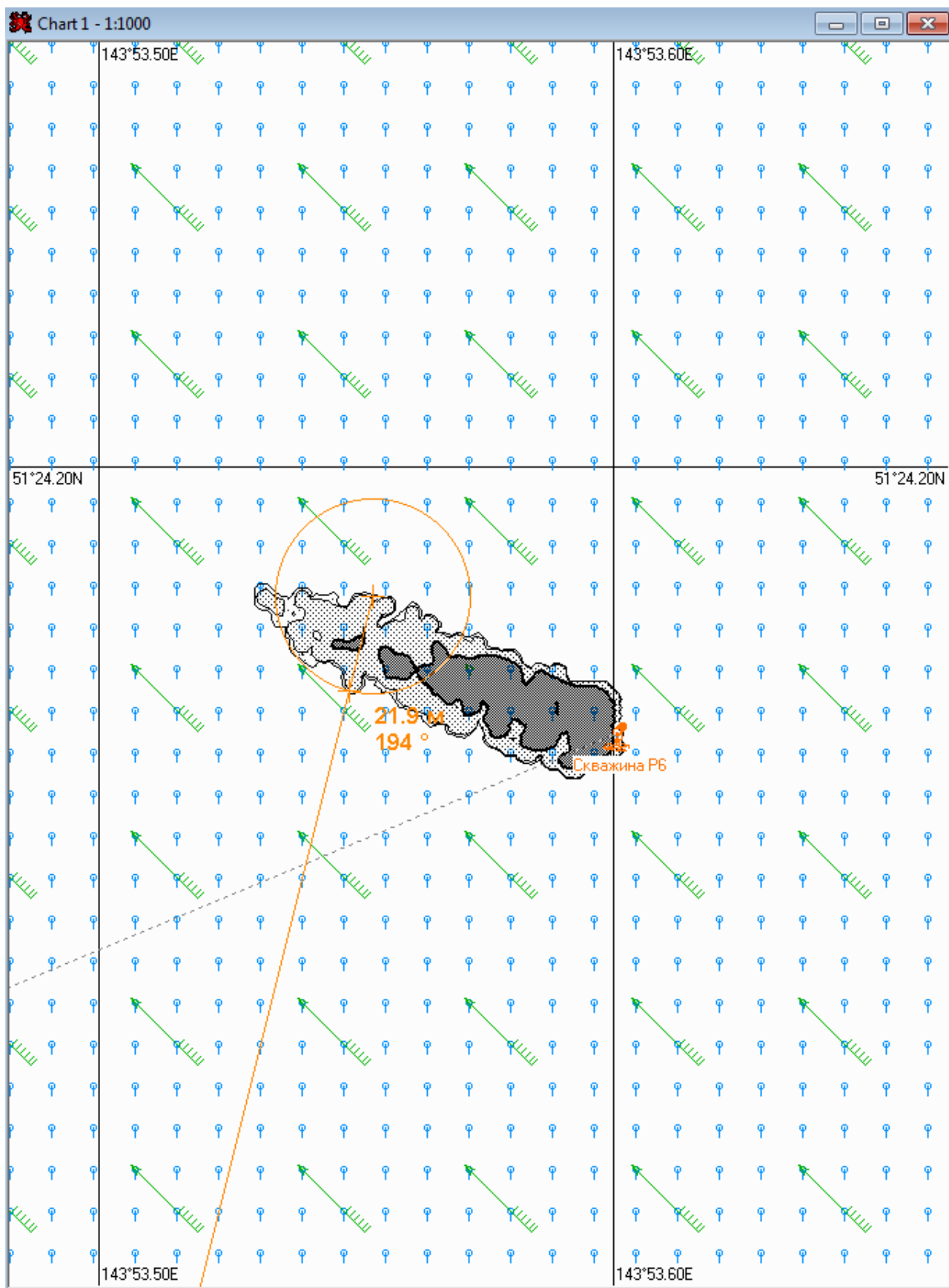


Рис. 4А.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

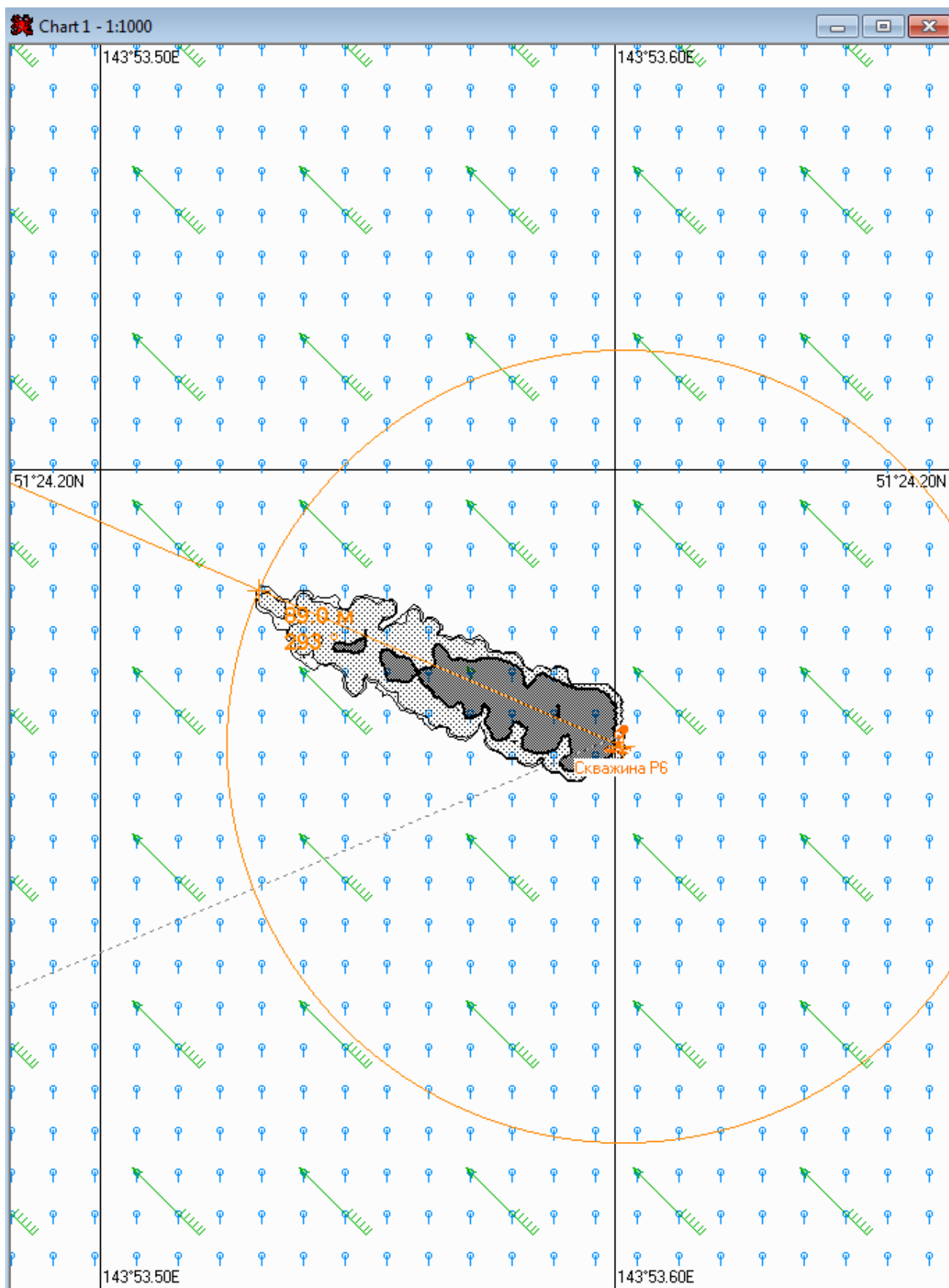


Рис. 4А.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

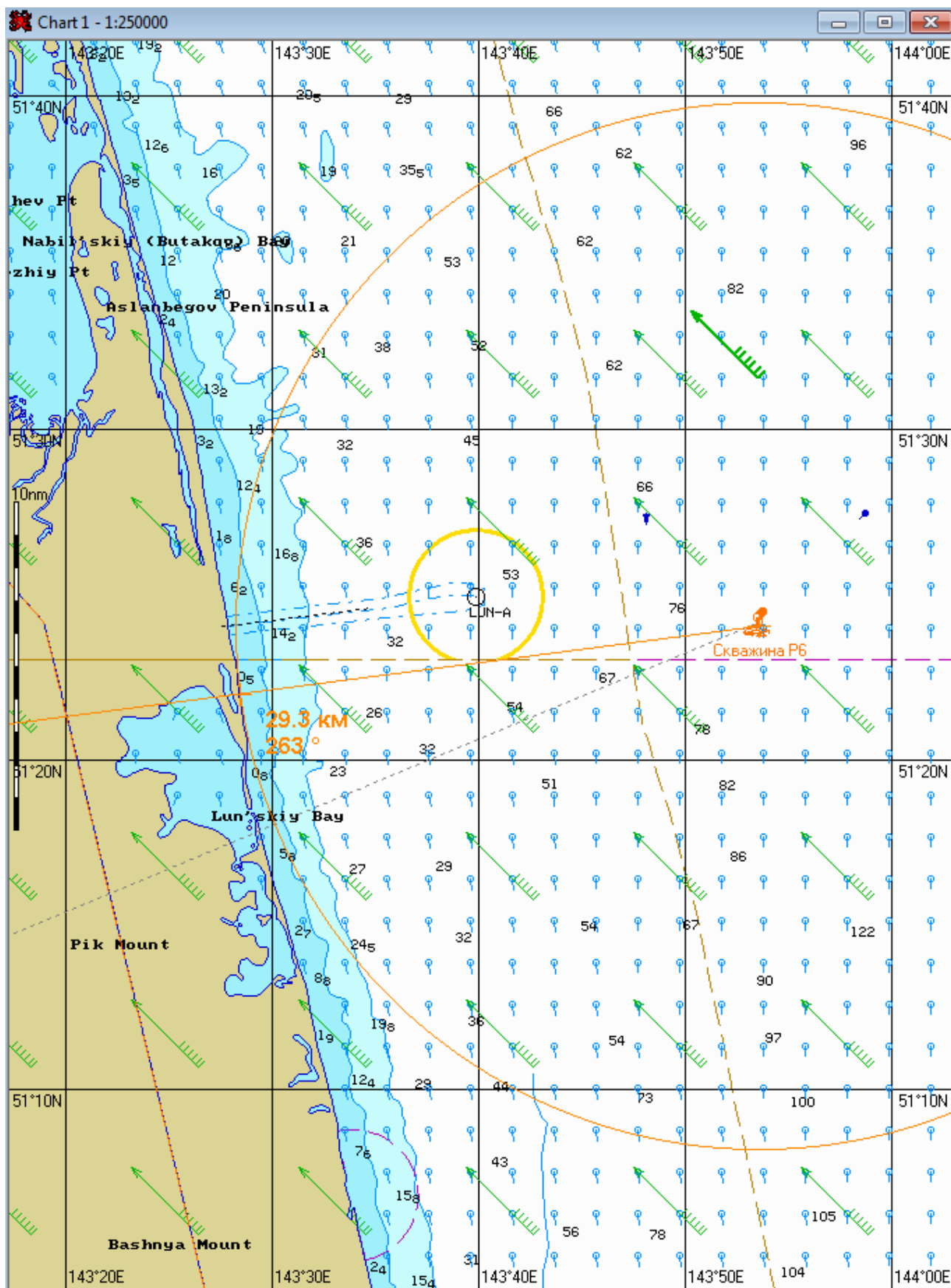


Рис. 4А.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

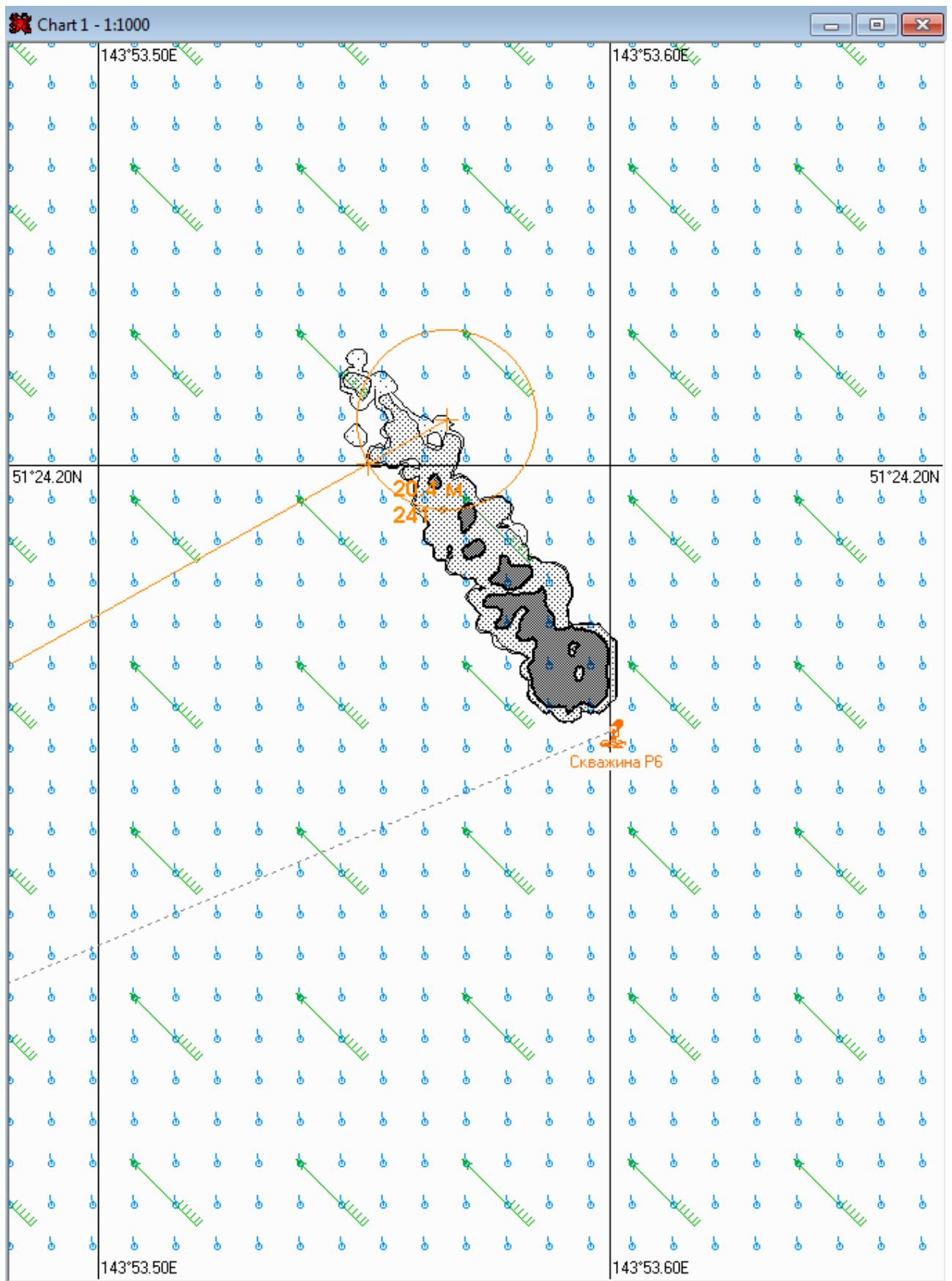


Рис. 4А.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

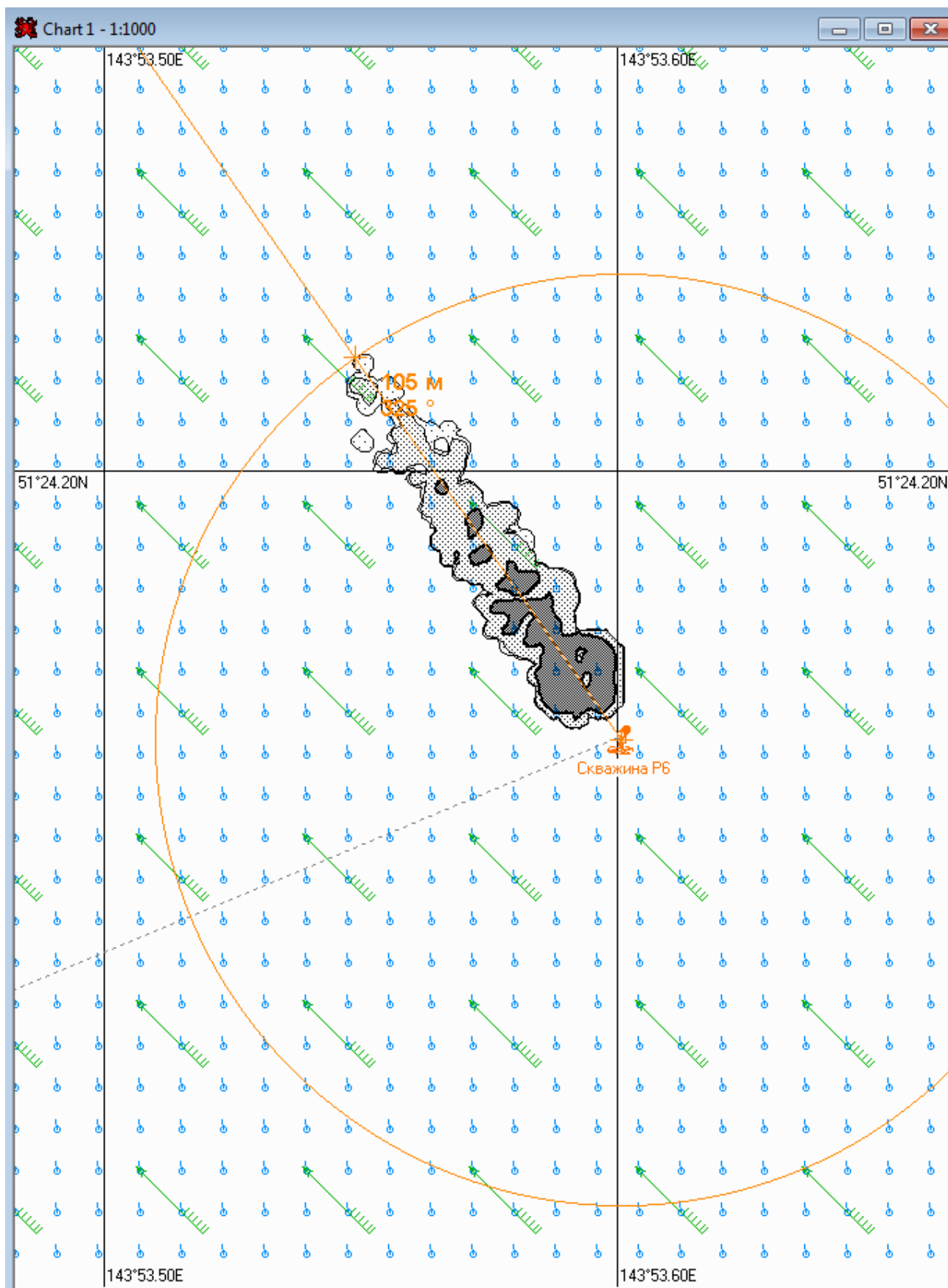


Рис. 4А.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

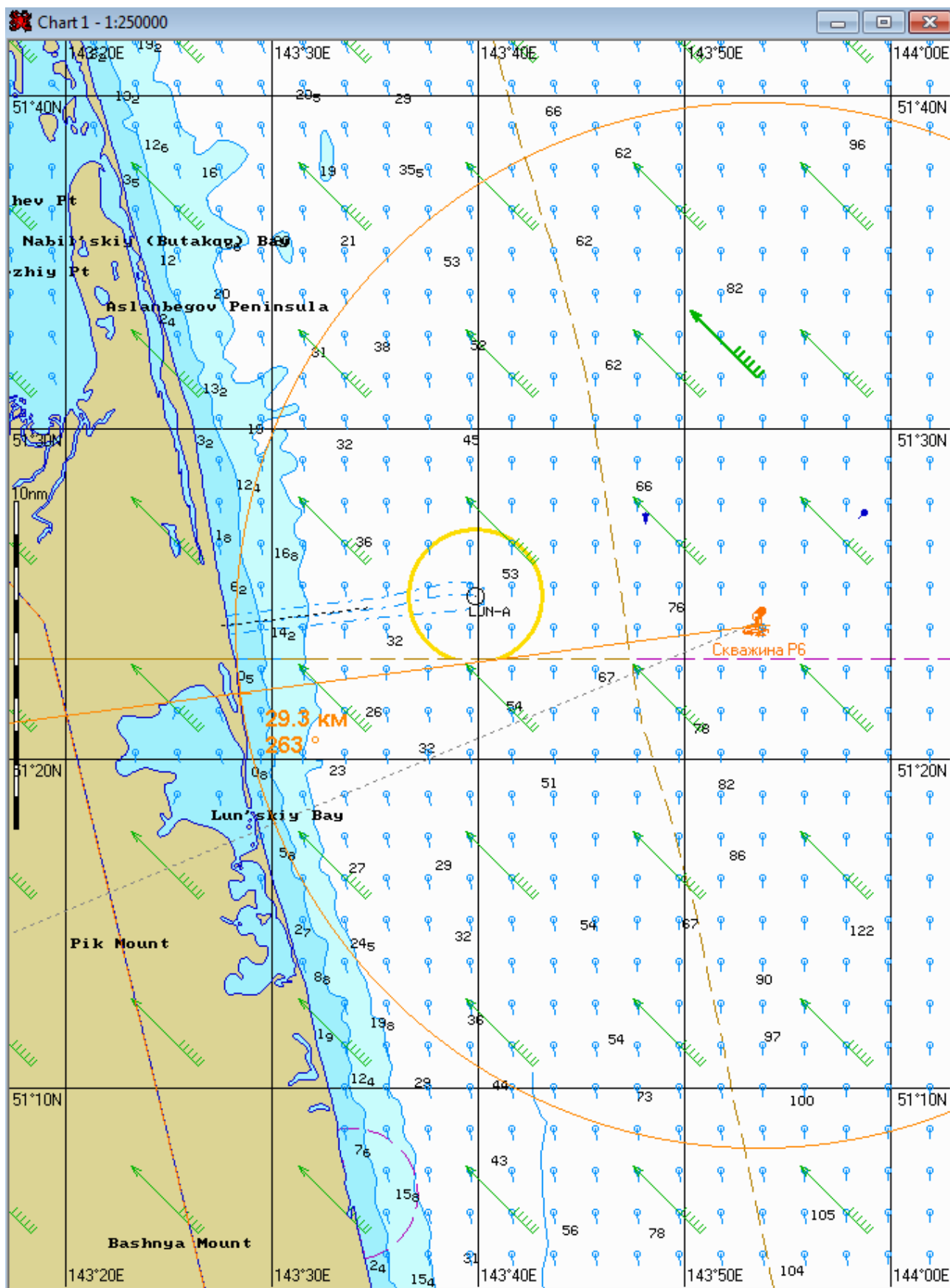


Рис. 4А.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

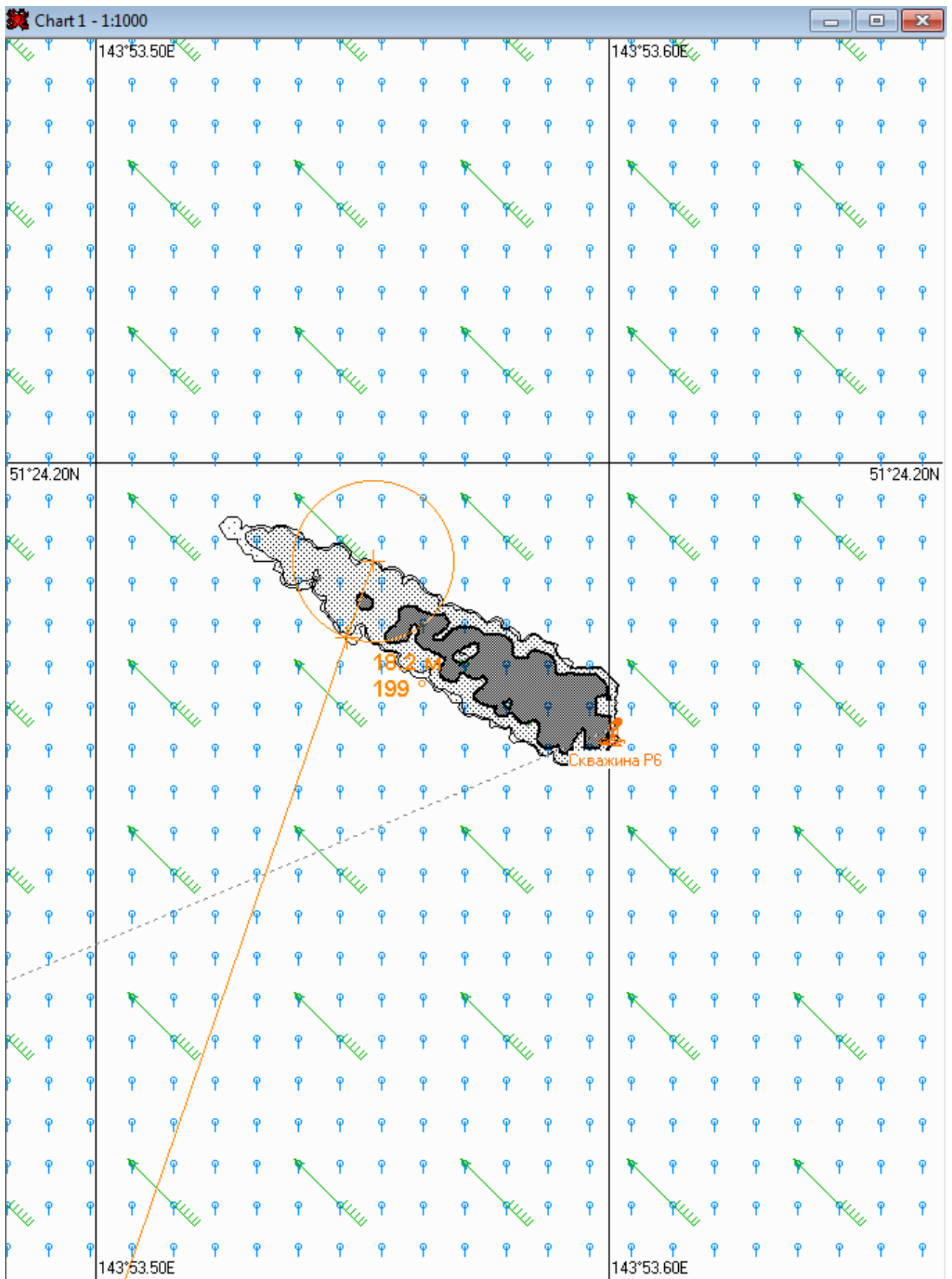


Рис. 4А.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

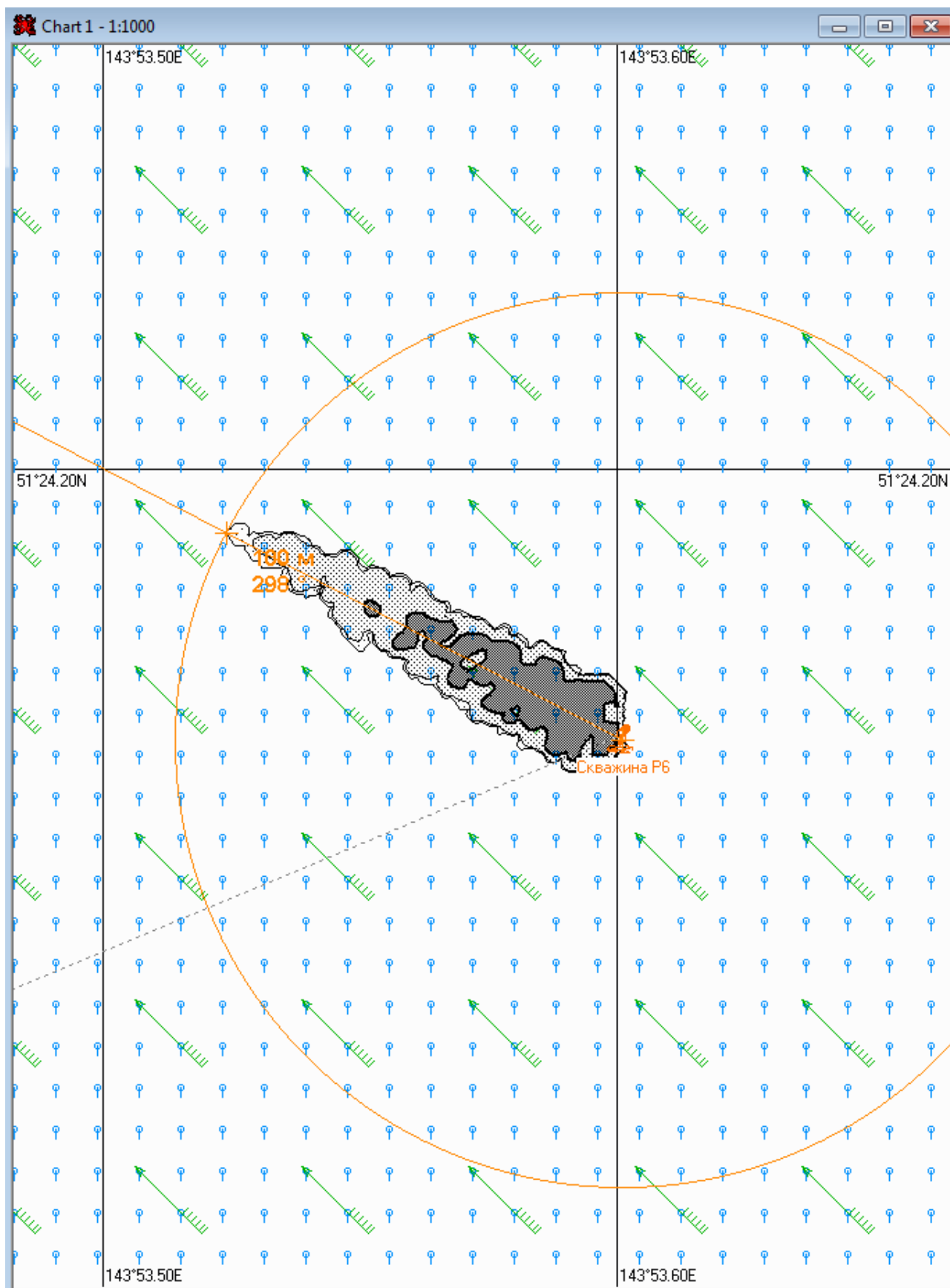


Рис. 4А.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

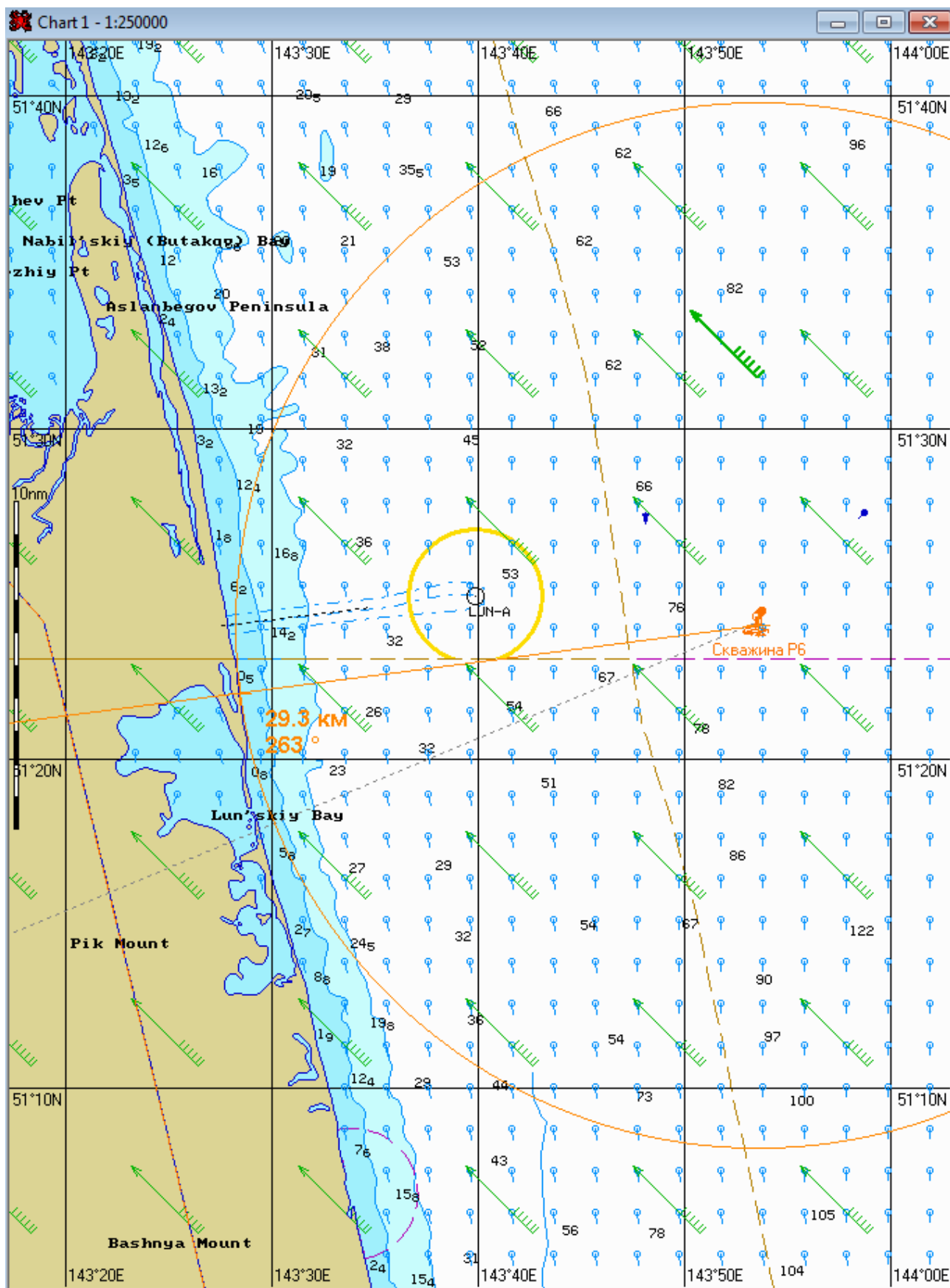


Рис. 4А.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

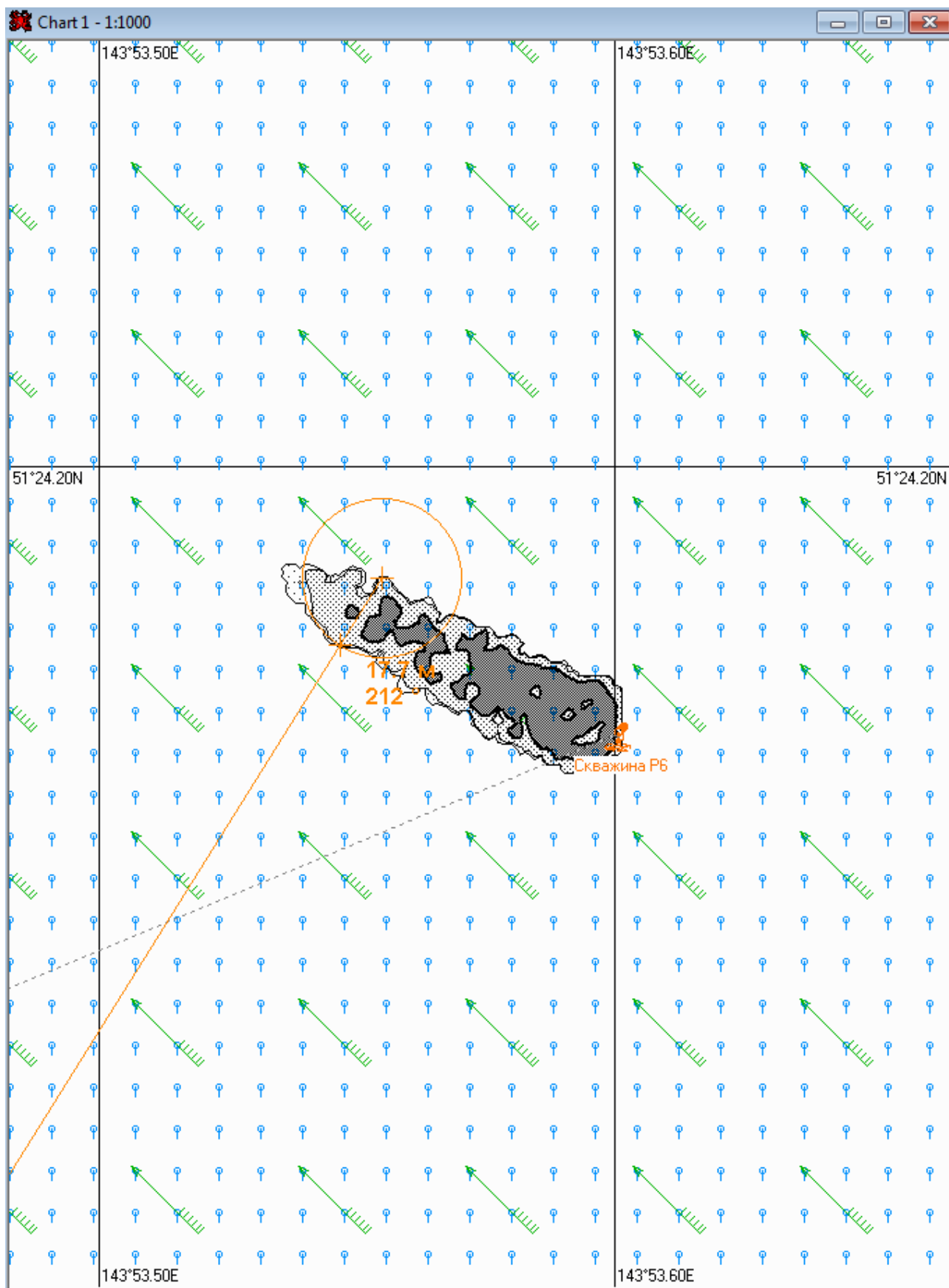


Рис. 4А.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

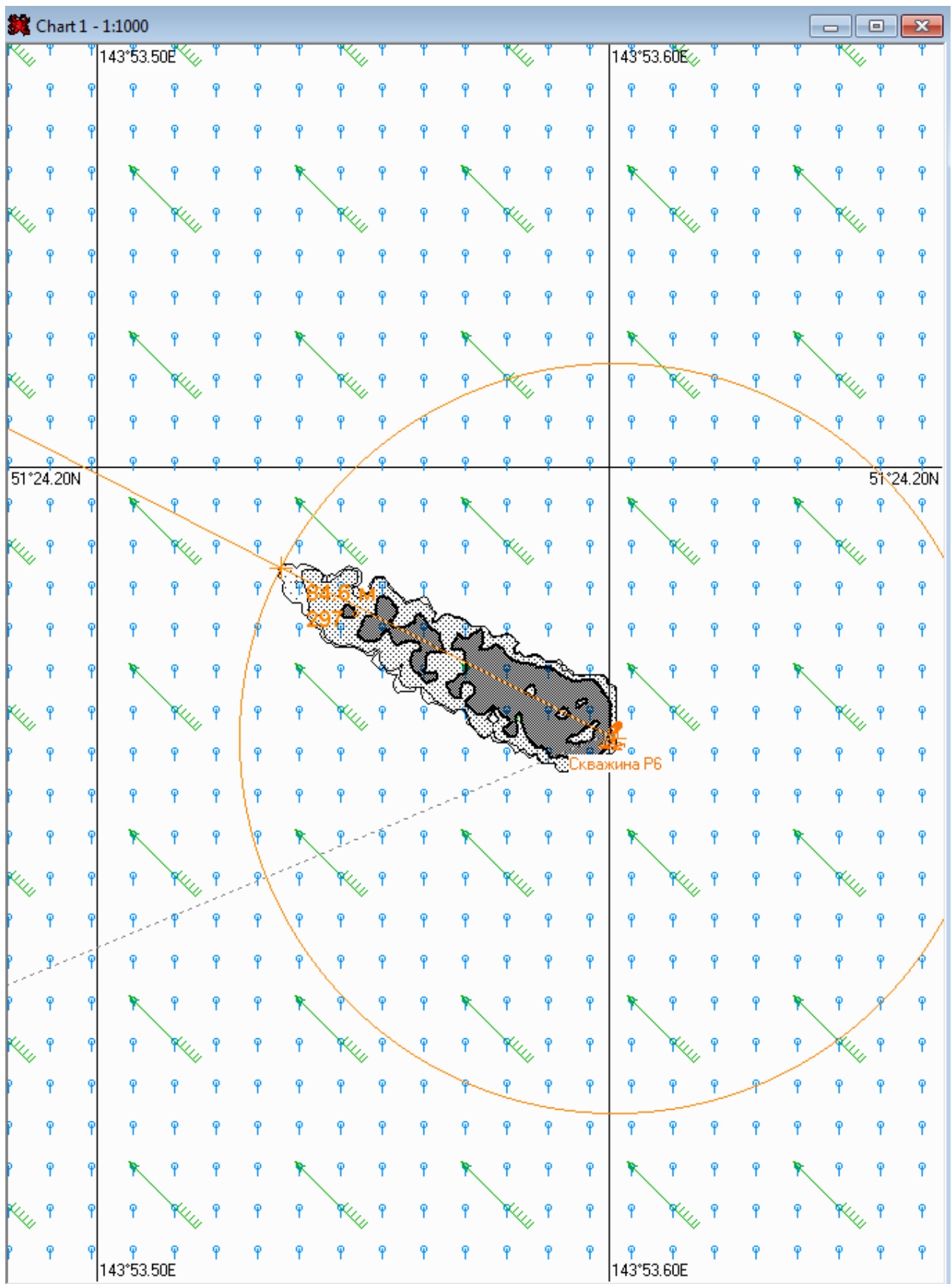


Рис. 4А.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

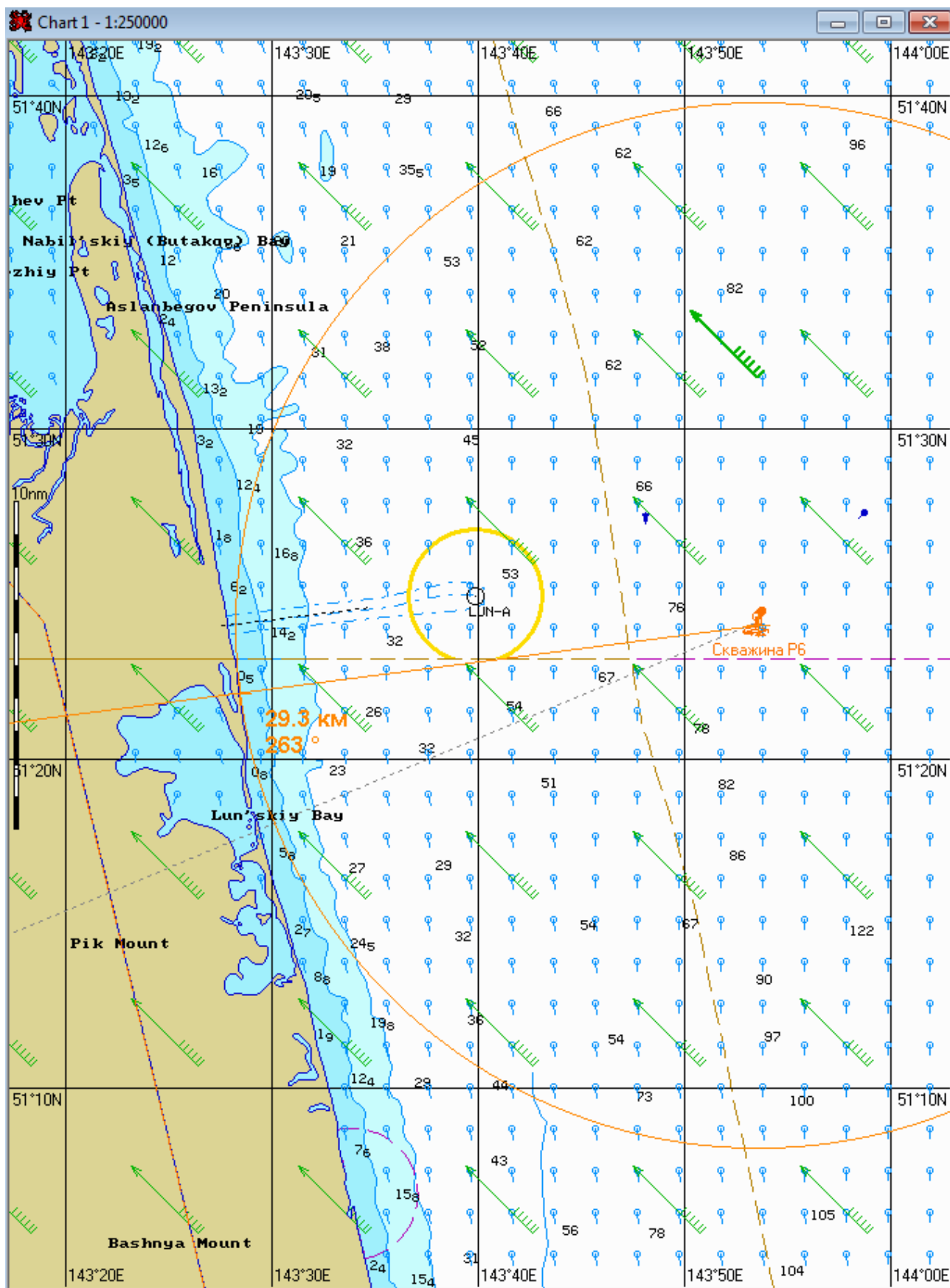


Рис. 4А.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

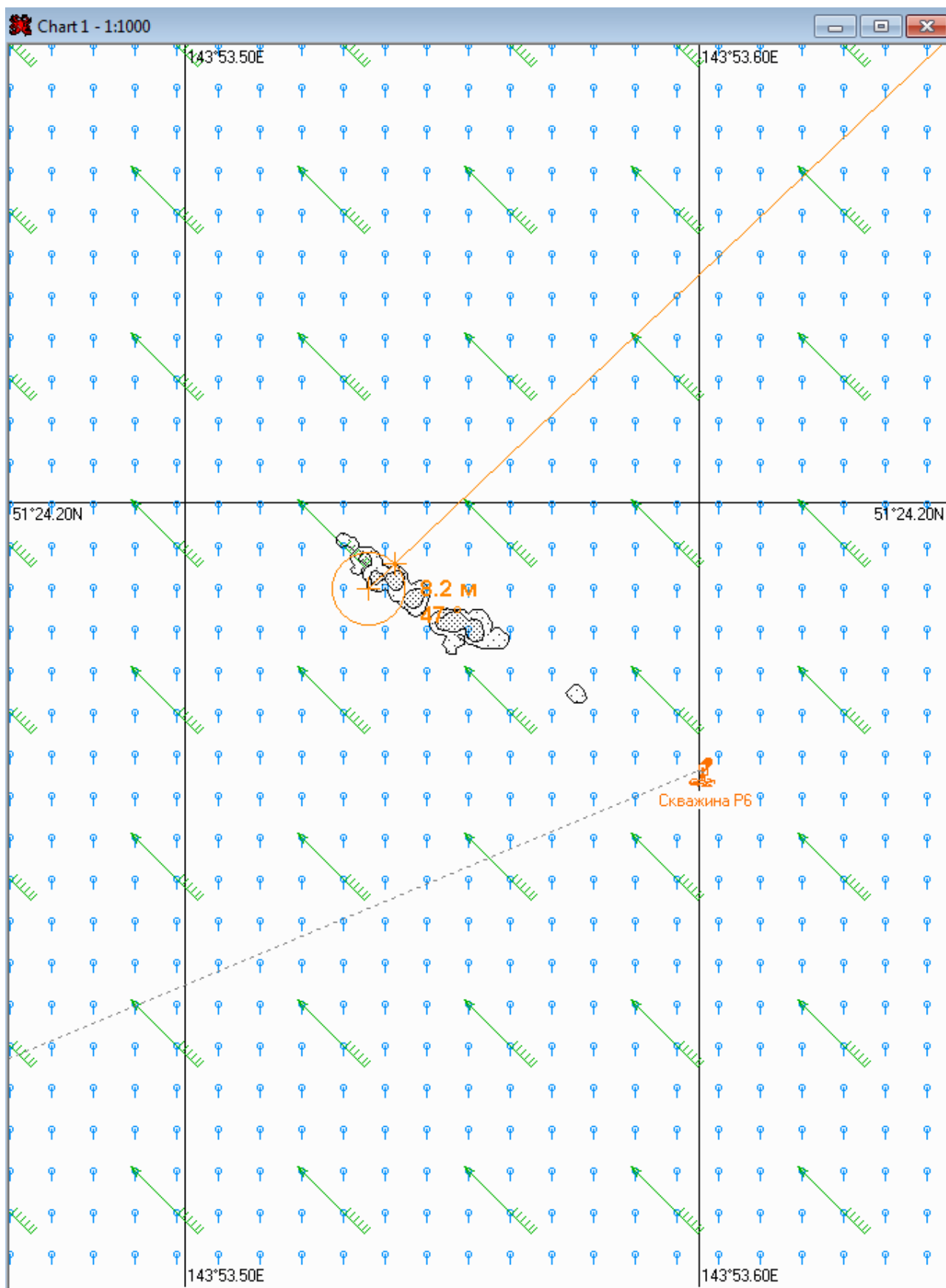


Рис. 4А.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

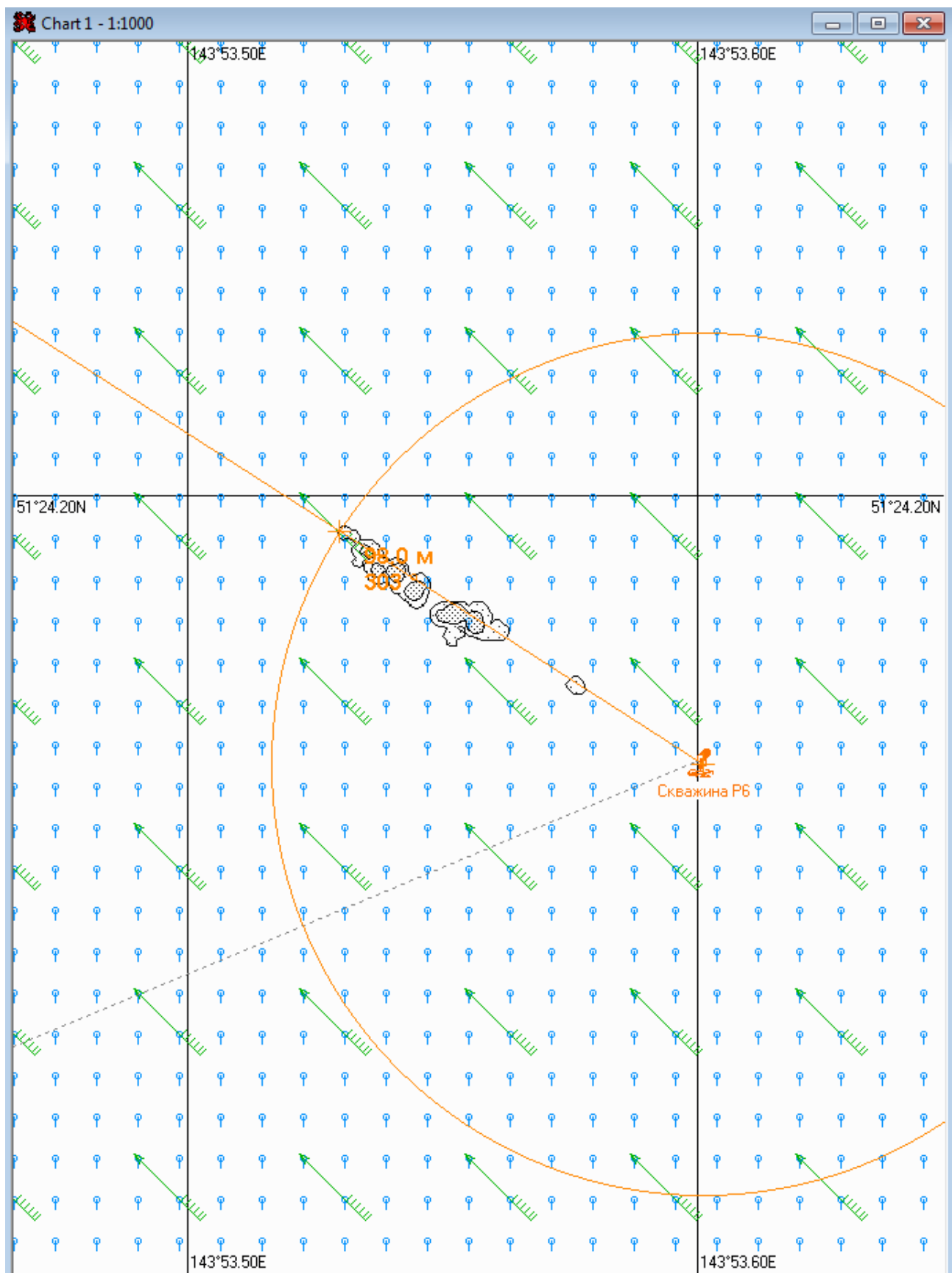


Рис. 4А.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

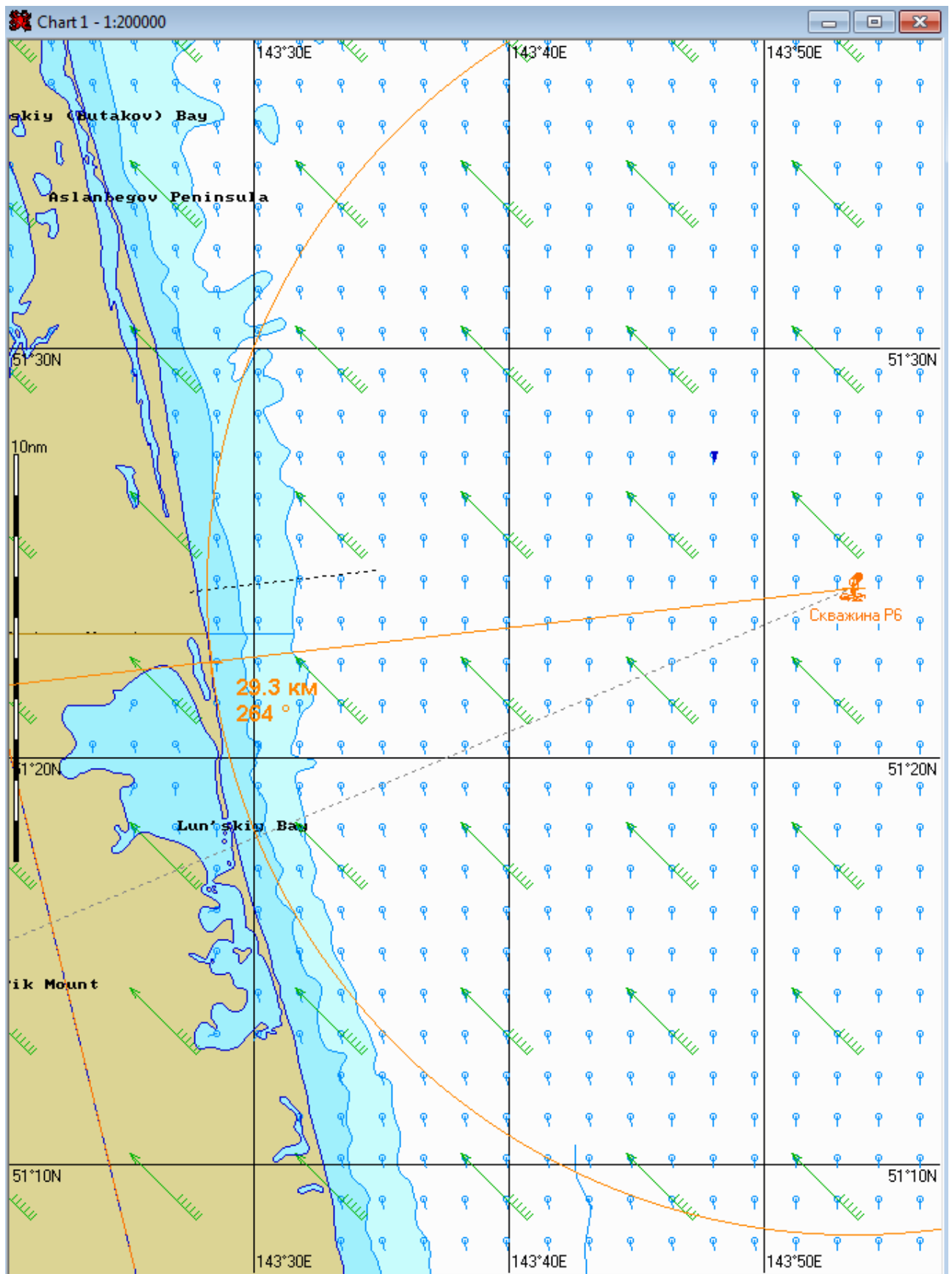


Рис. 4А.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.11 Сценарий 4Б

Разлив газового конденсата распространяется на запад. Направление ветра восточное. Сила ветра 30 м/с.

Таблица 4Б.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.150N 143°53.530E	51°24.160N 143°53.520E	51°24.180N 143°53.520E	51°24.185N 143°53.520E	51°24.150N 143°53.520E	51°24.150N 143°53.530E
2	Длина пятна, м	95	97	94	100	100	93
3	Ширина пятна, м	22	20	19	19	18	16
4	Площадь пятна, м ²	1529	1540	1509	1507	1472	1546
5	Количество конденсата на плаву, т	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3
6	Количество испарившегося конденсата, т	0,2	0,4	0,8	1,2	2,4	4,9
7	Количество диспергированного конденсата, т	178	359	720	1082	2166	4335
8	Количество эмульсии на плаву, т	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
9	Максимальная толщина пятна, мм	5,7	5,3	5,3	4,8	5,8	5,4
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	95 249	97 260	94 283	100 287	100 247	93 245
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 4Б.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-72 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	Полное рассеивание на 72 часа 2 минуты
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.185N 143°53.520E	51°24.150N 143°53.525E	51°24.150N 143°53.525E	51°24.155N 143°53.515E
2	Длина пятна, м	97	96	122	81
3	Ширина пятна, м	17	19	20	10
4	Площадь пятна, м ²	1534	1552	1488	468
5	Количество конденсата на плаву, т	1,3	1,4	1,3	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	6,1	7,1	9,7	14,6
7	Количество диспергированного конденсата, т	5419	6323	8671	13005
8	Количество эмульсии на плаву, т	1,4	1,5	1,4	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	4,5	4,7	4,9	0,6
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	97 288	96 250	122 251	105 256
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-

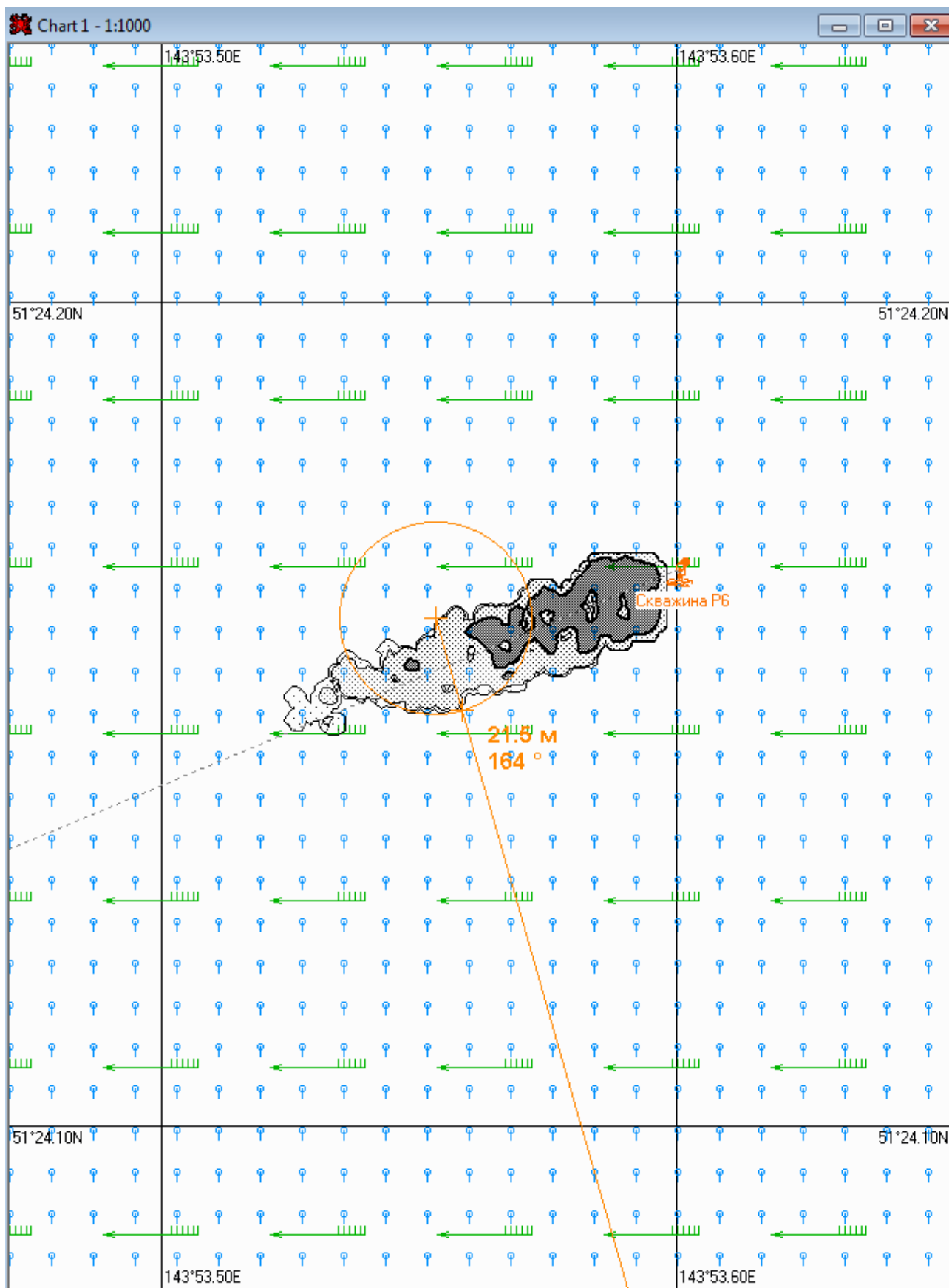


Рис. 4Б.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

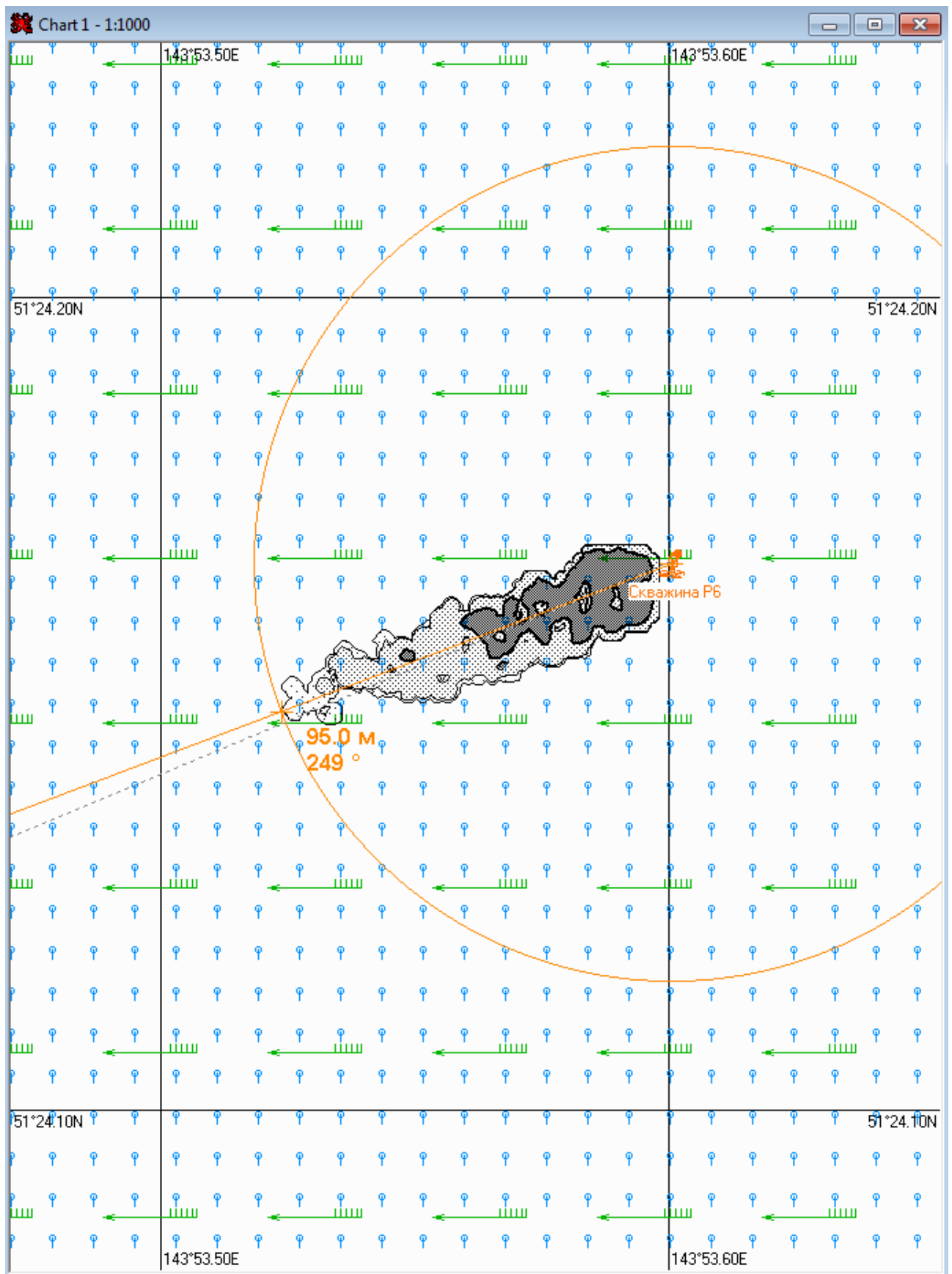


Рис. 4Б.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

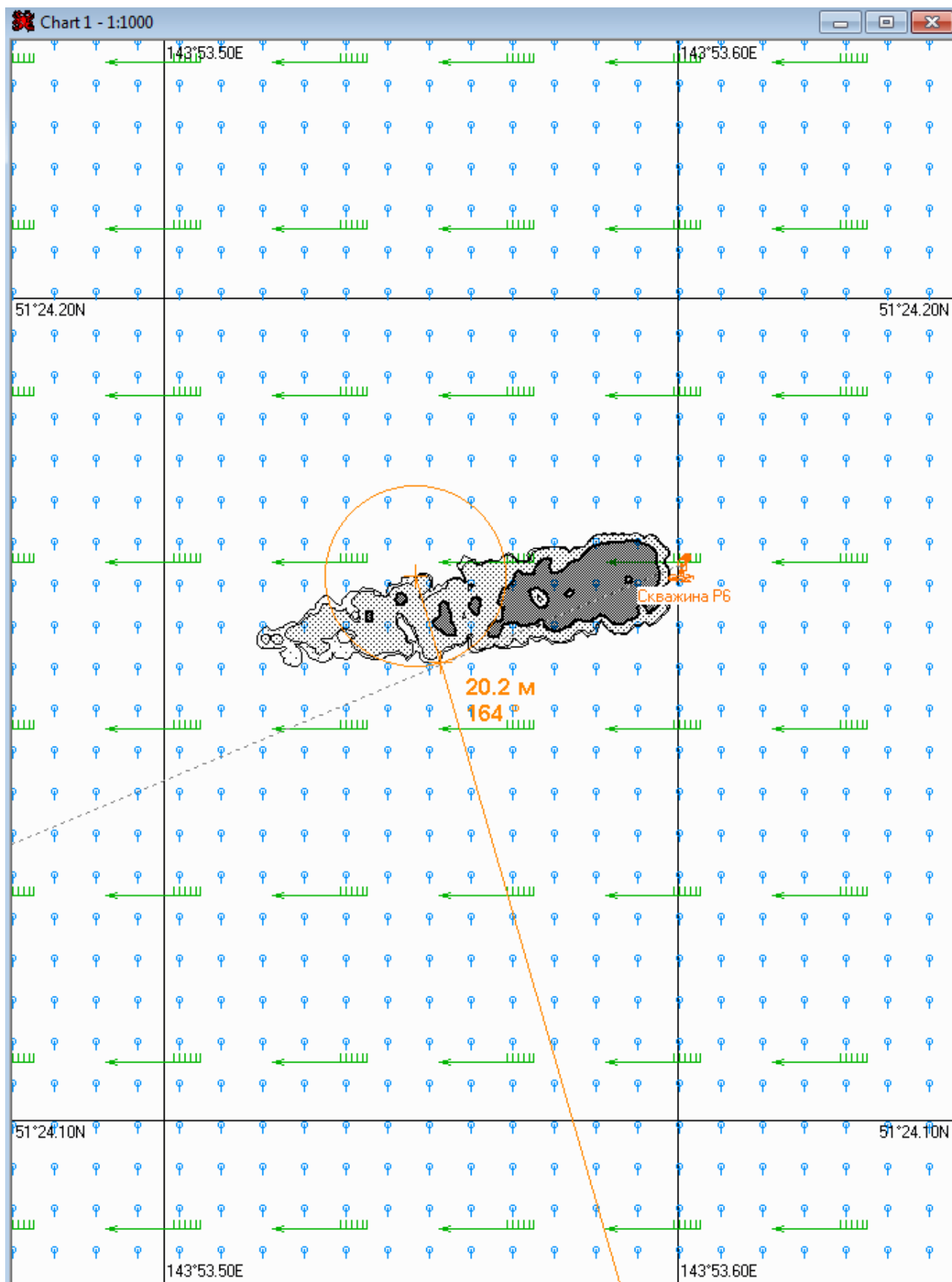


Рис. 4Б.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

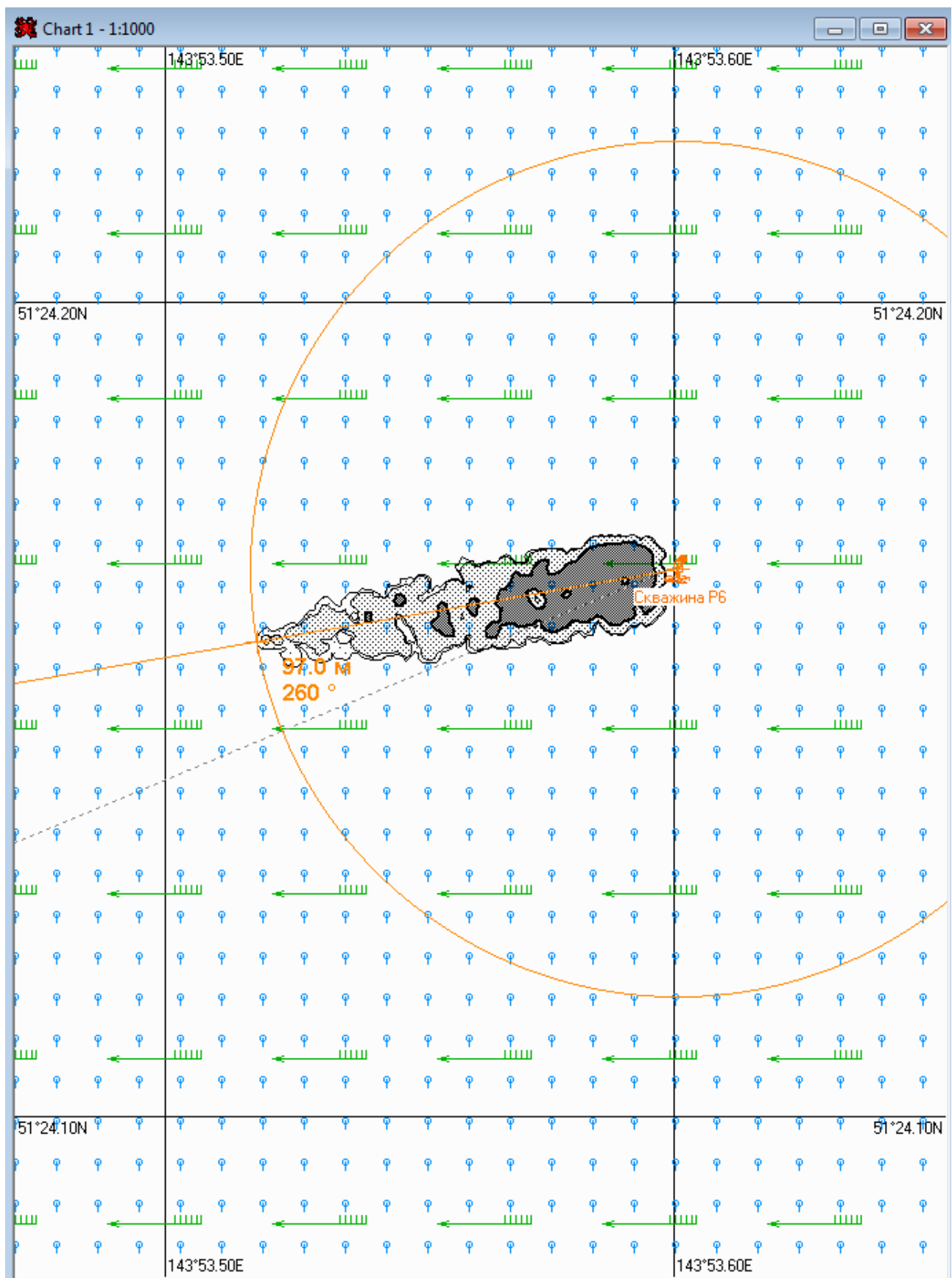


Рис. 4Б.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

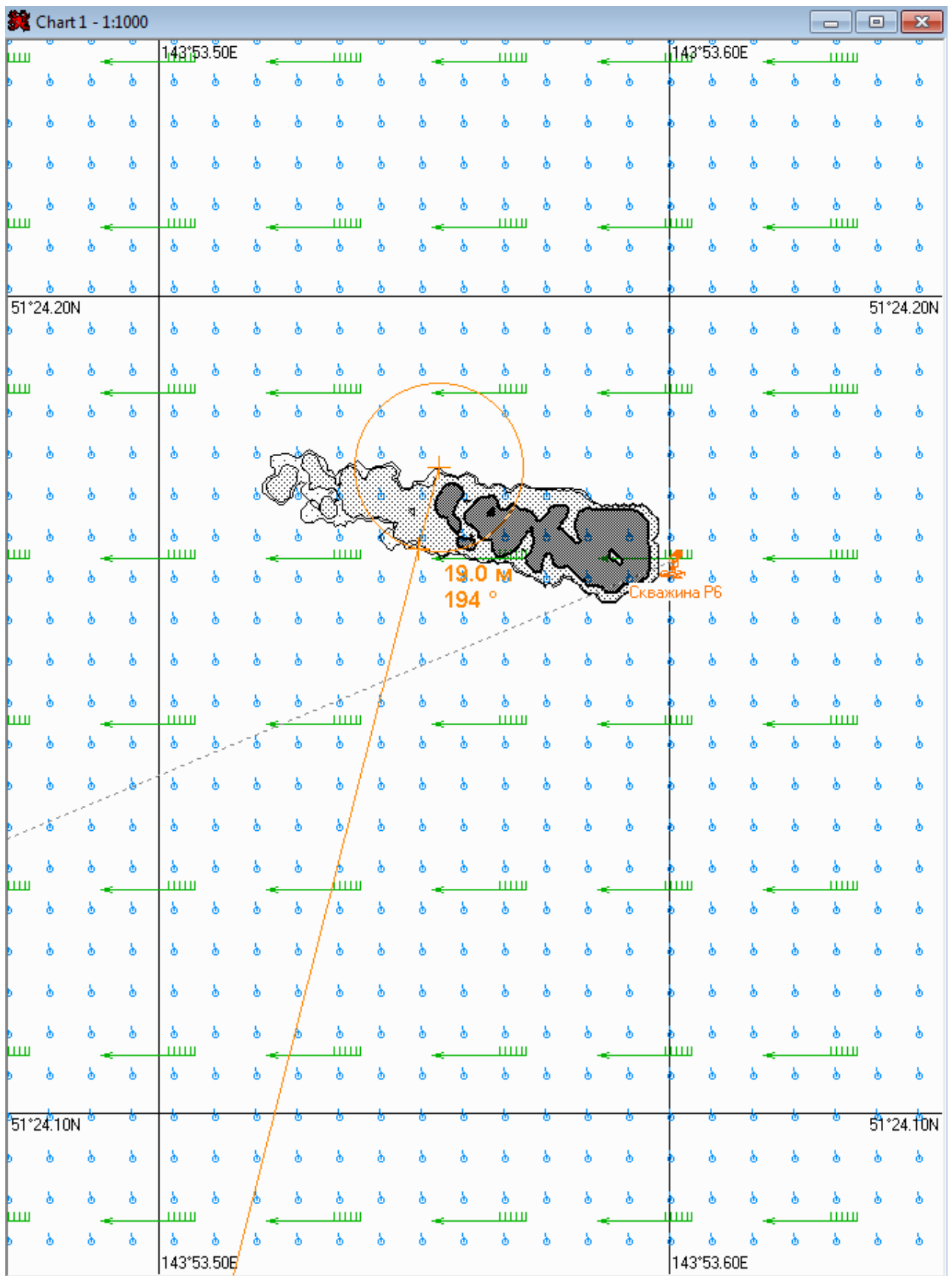


Рис. 4Б.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

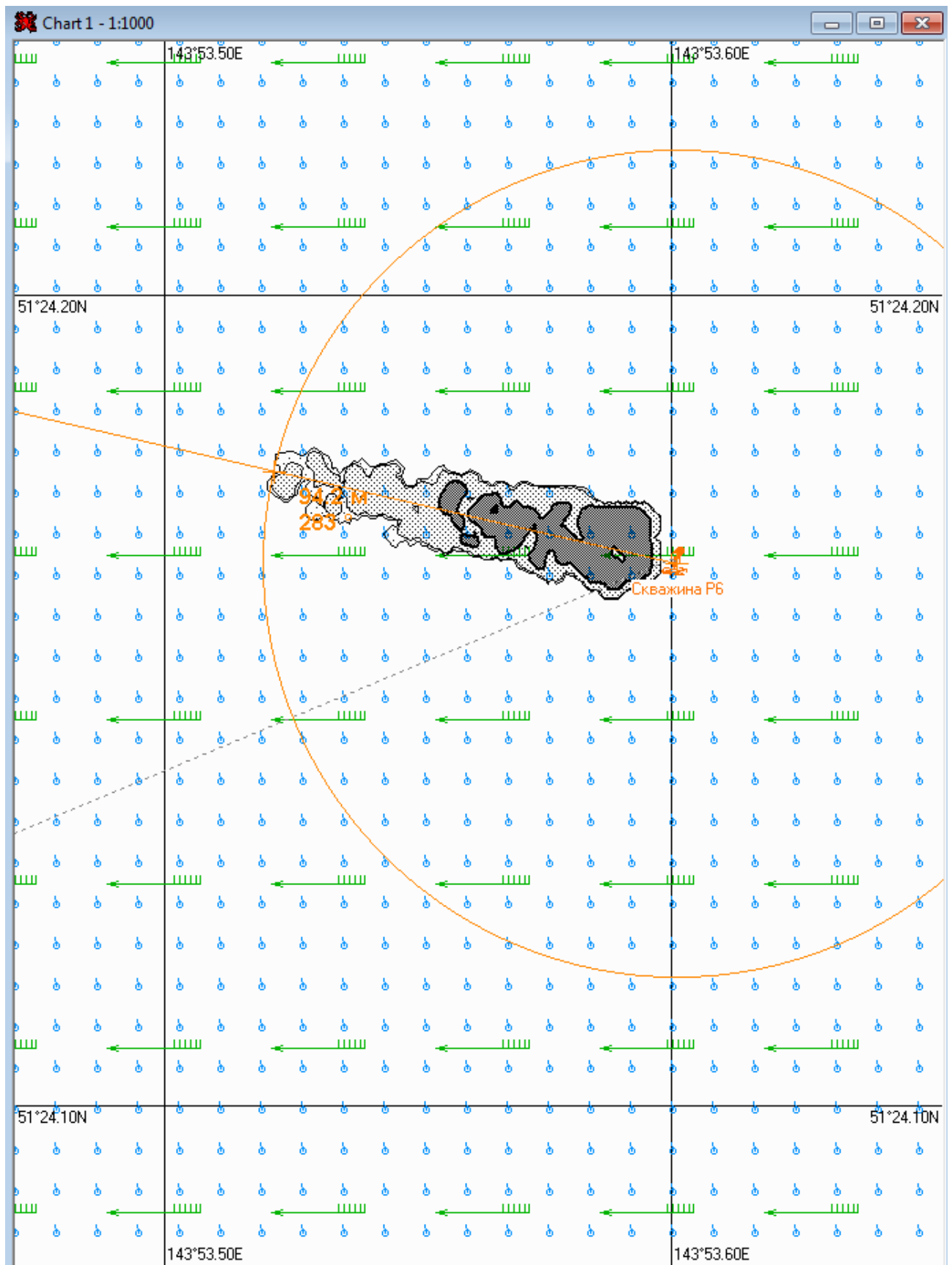


Рис. 4Б.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

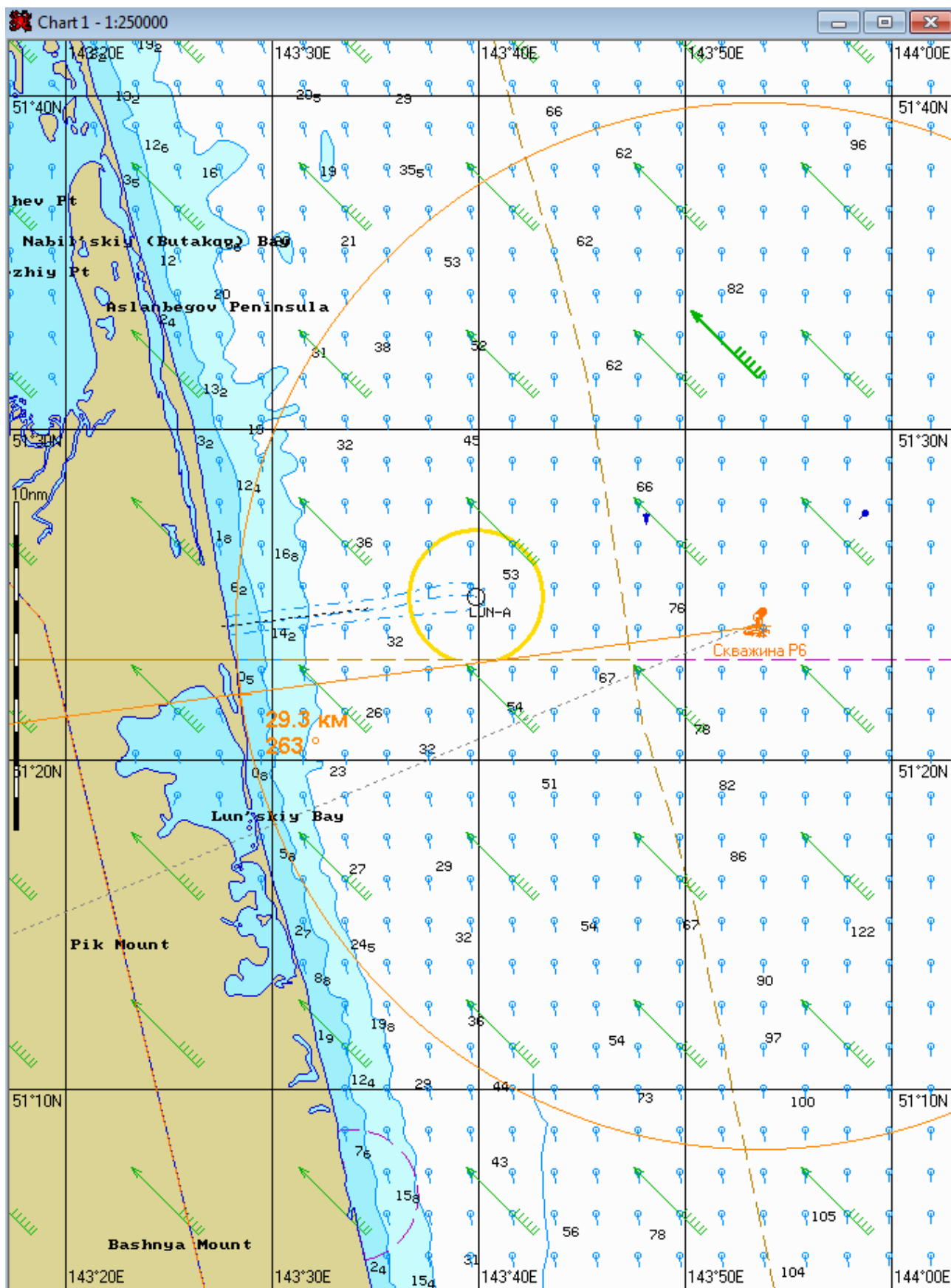


Рис. 4Б.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

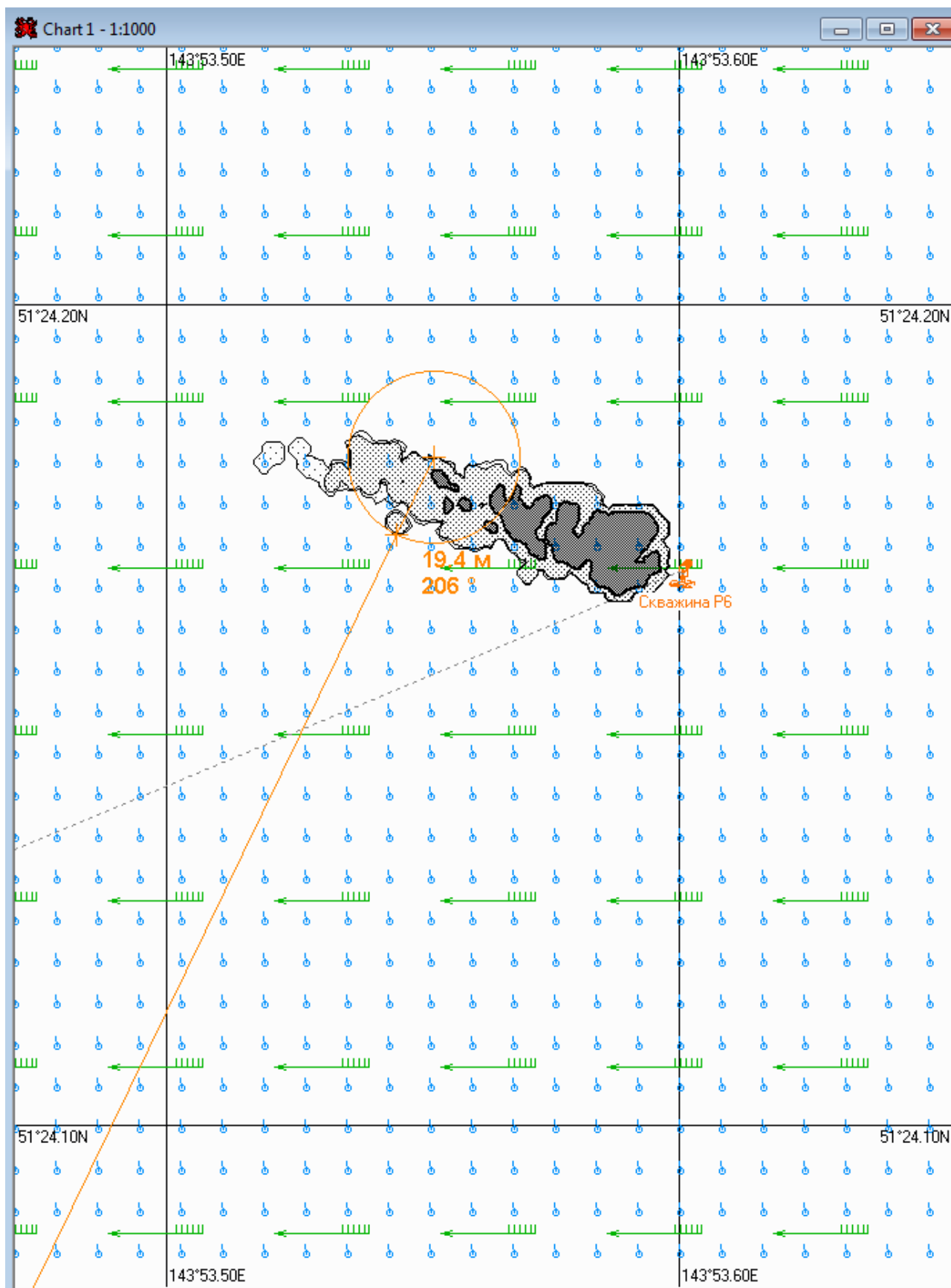


Рис. 4Б.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

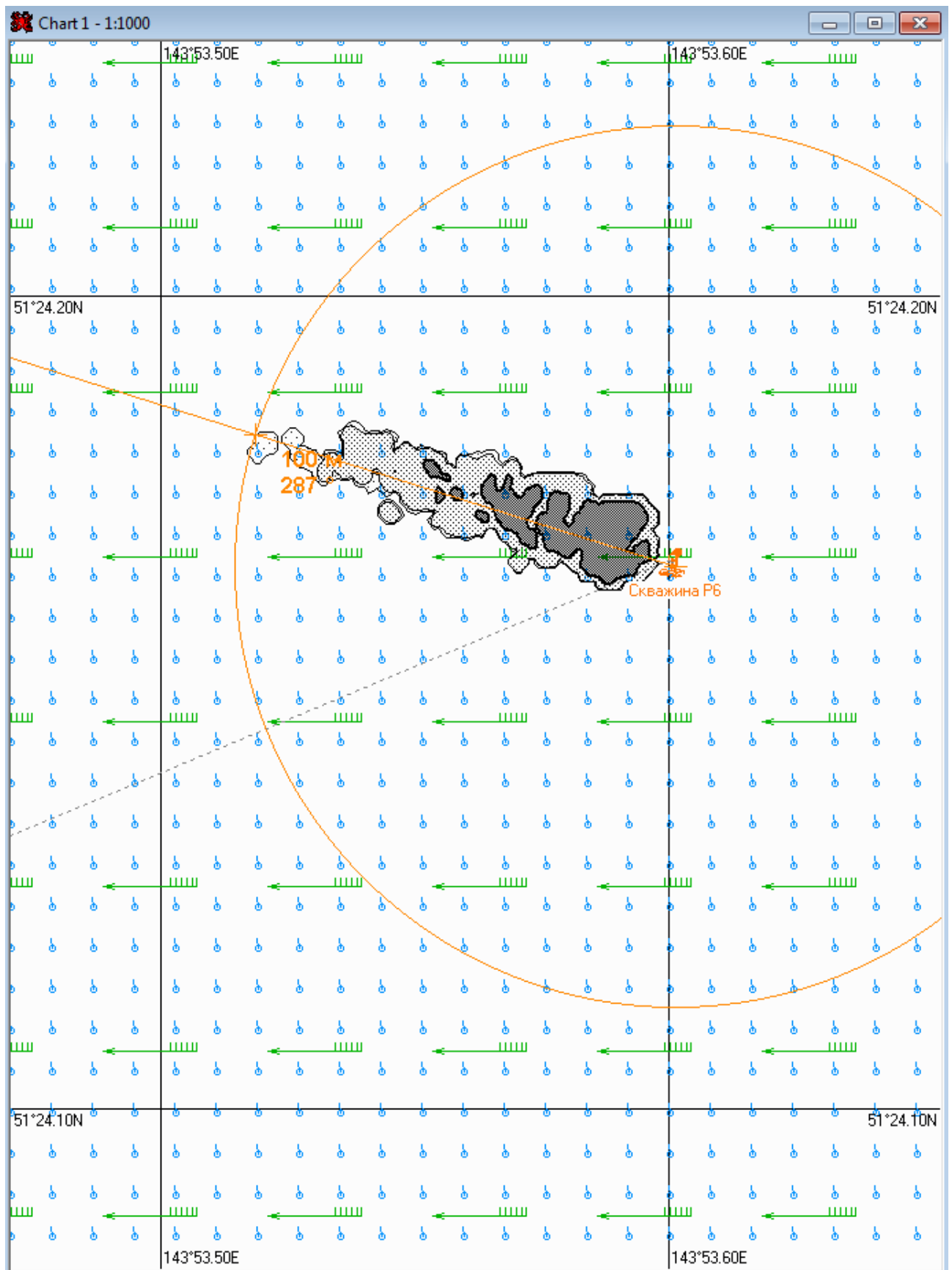


Рис. 4Б.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

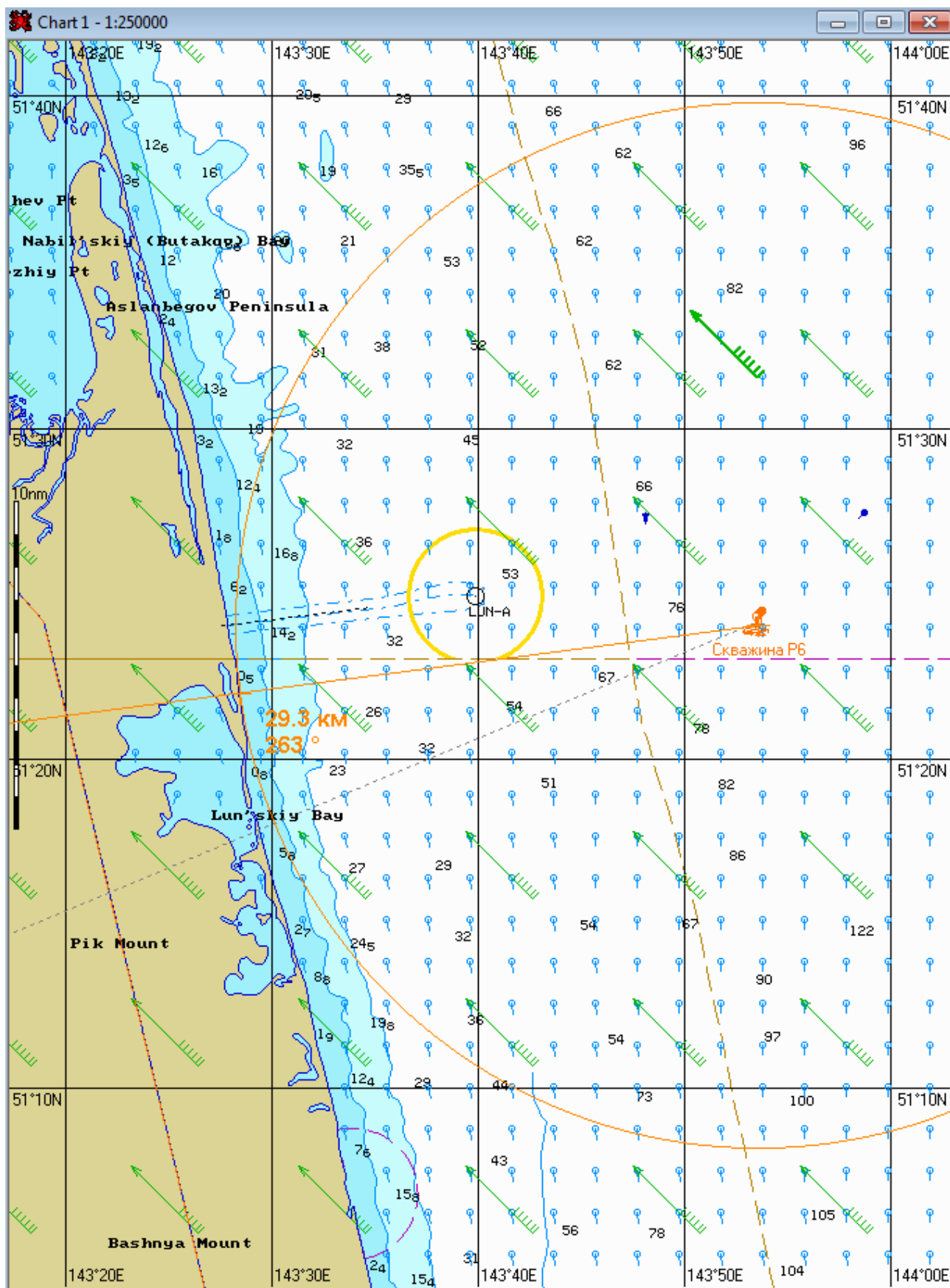


Рис. 4Б.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

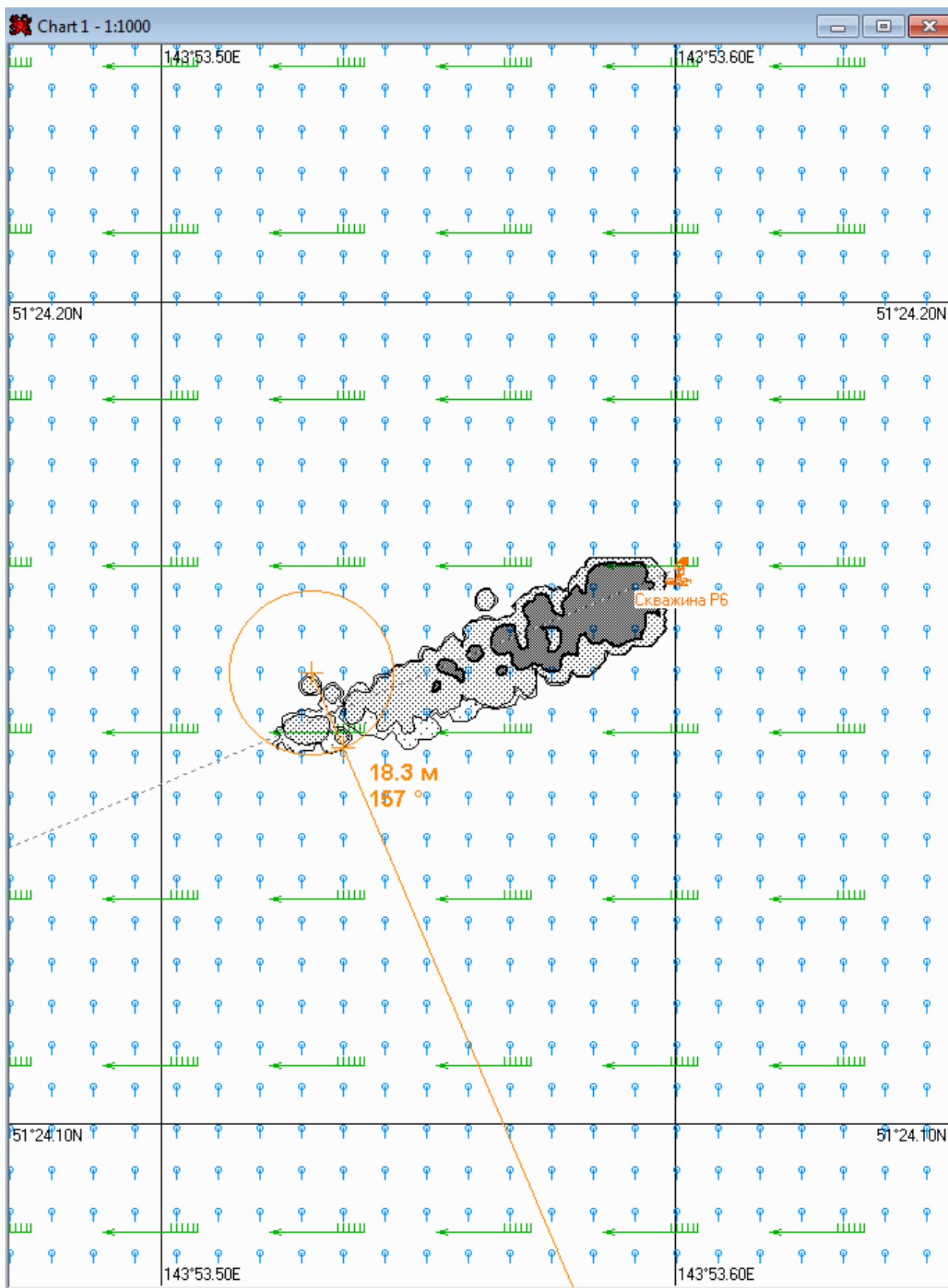


Рис. 4Б.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

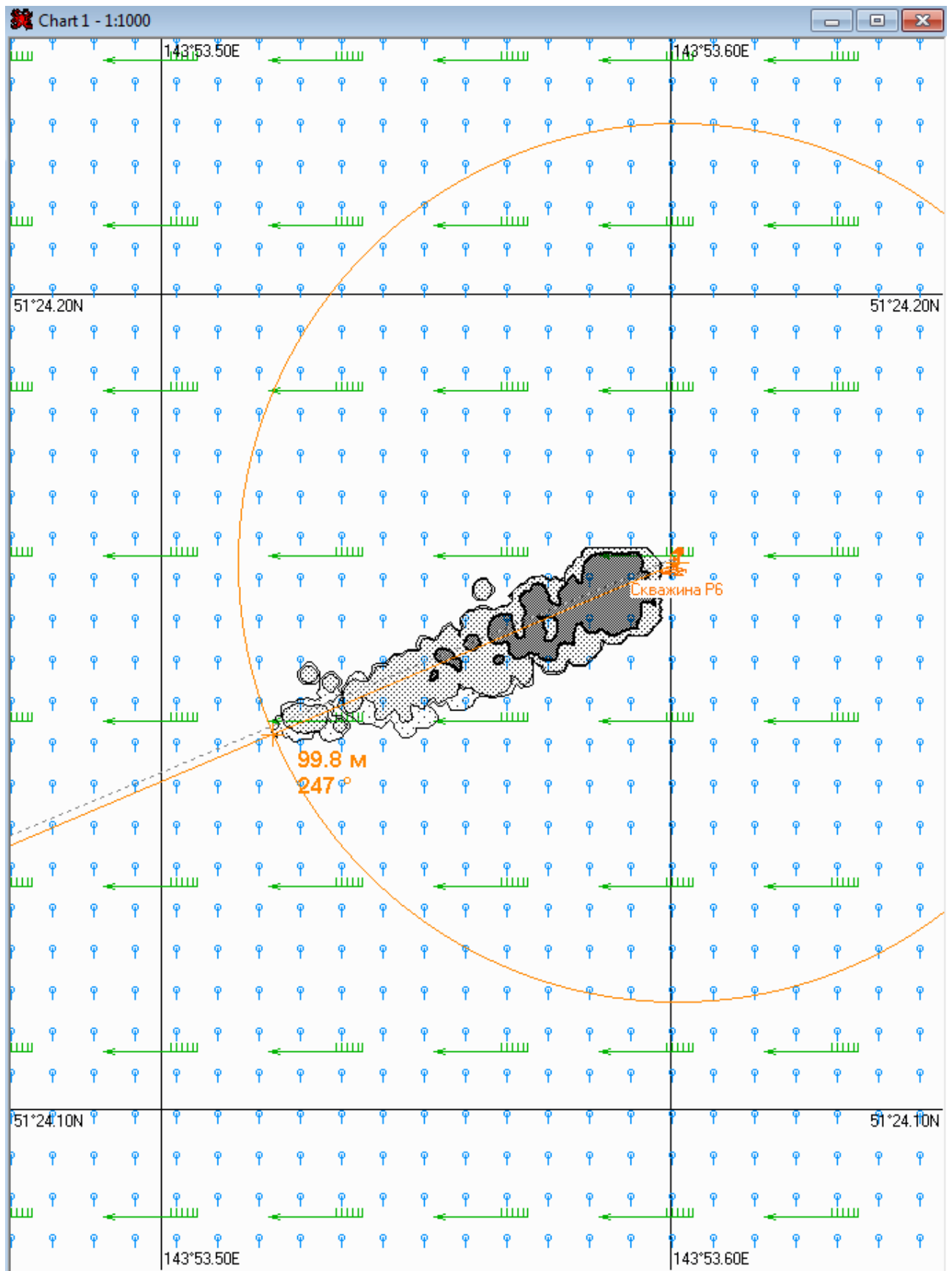


Рис. 4Б.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

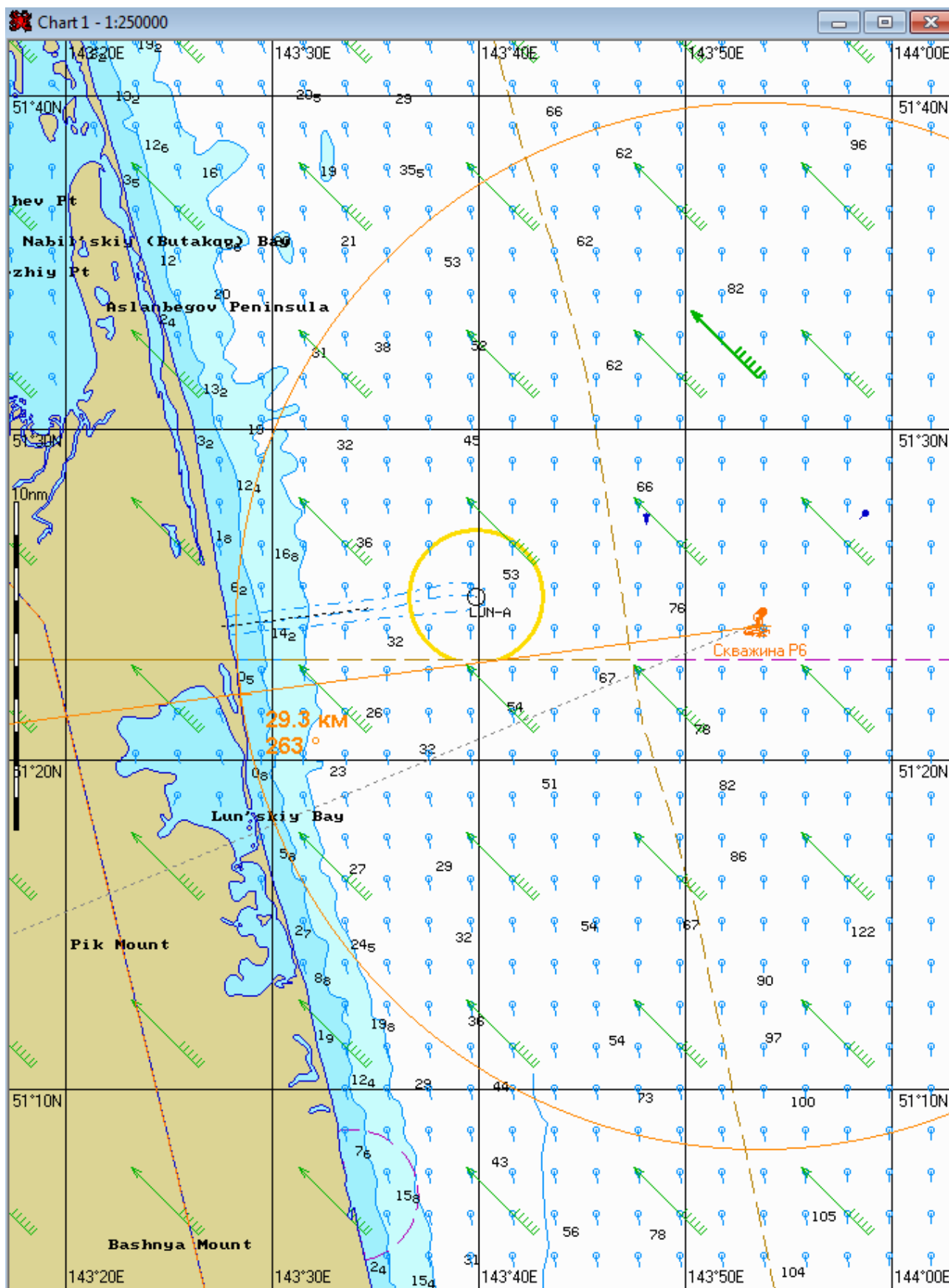


Рис. 4Б.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

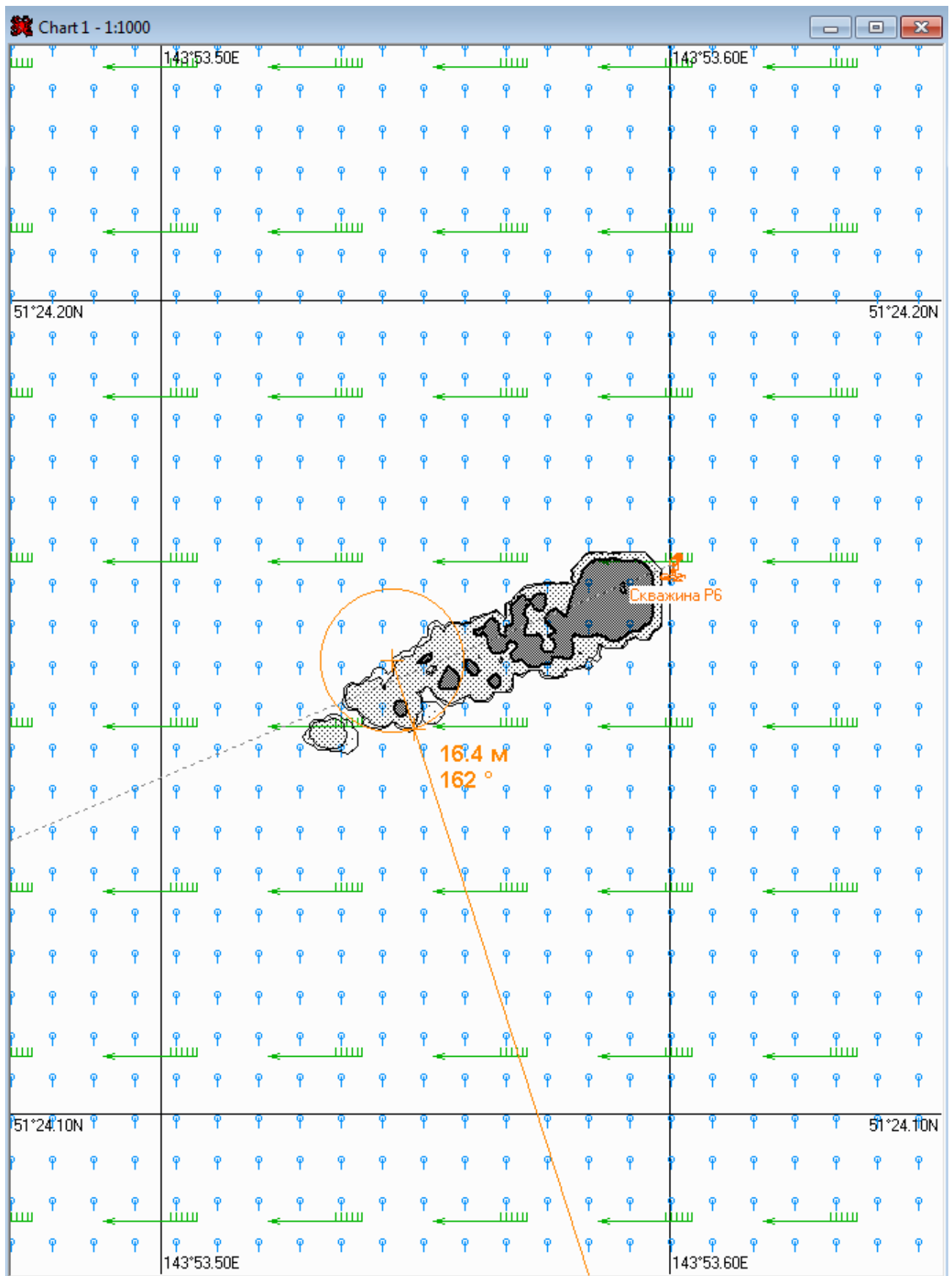


Рис. 4Б.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

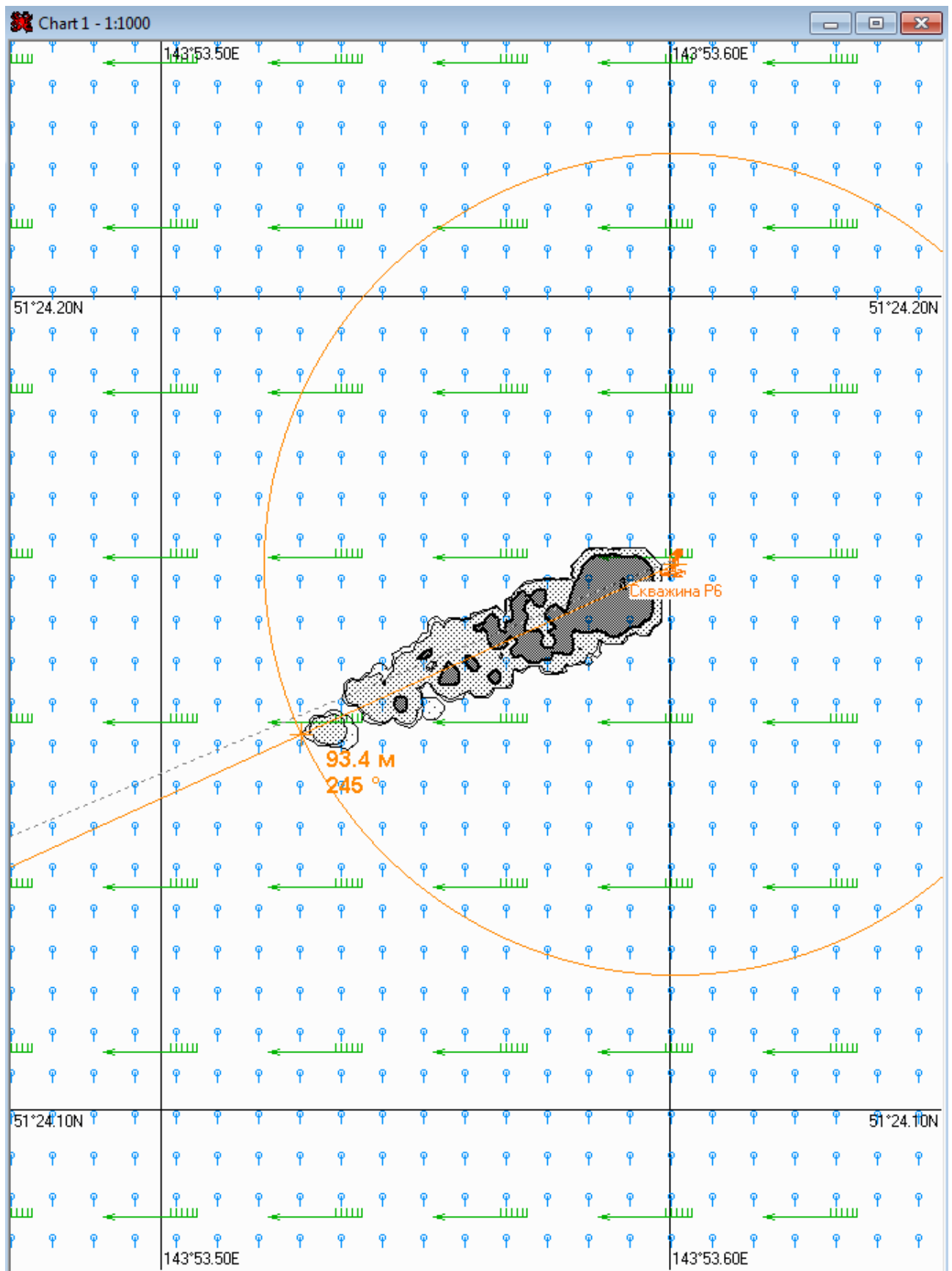


Рис. 4Б.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

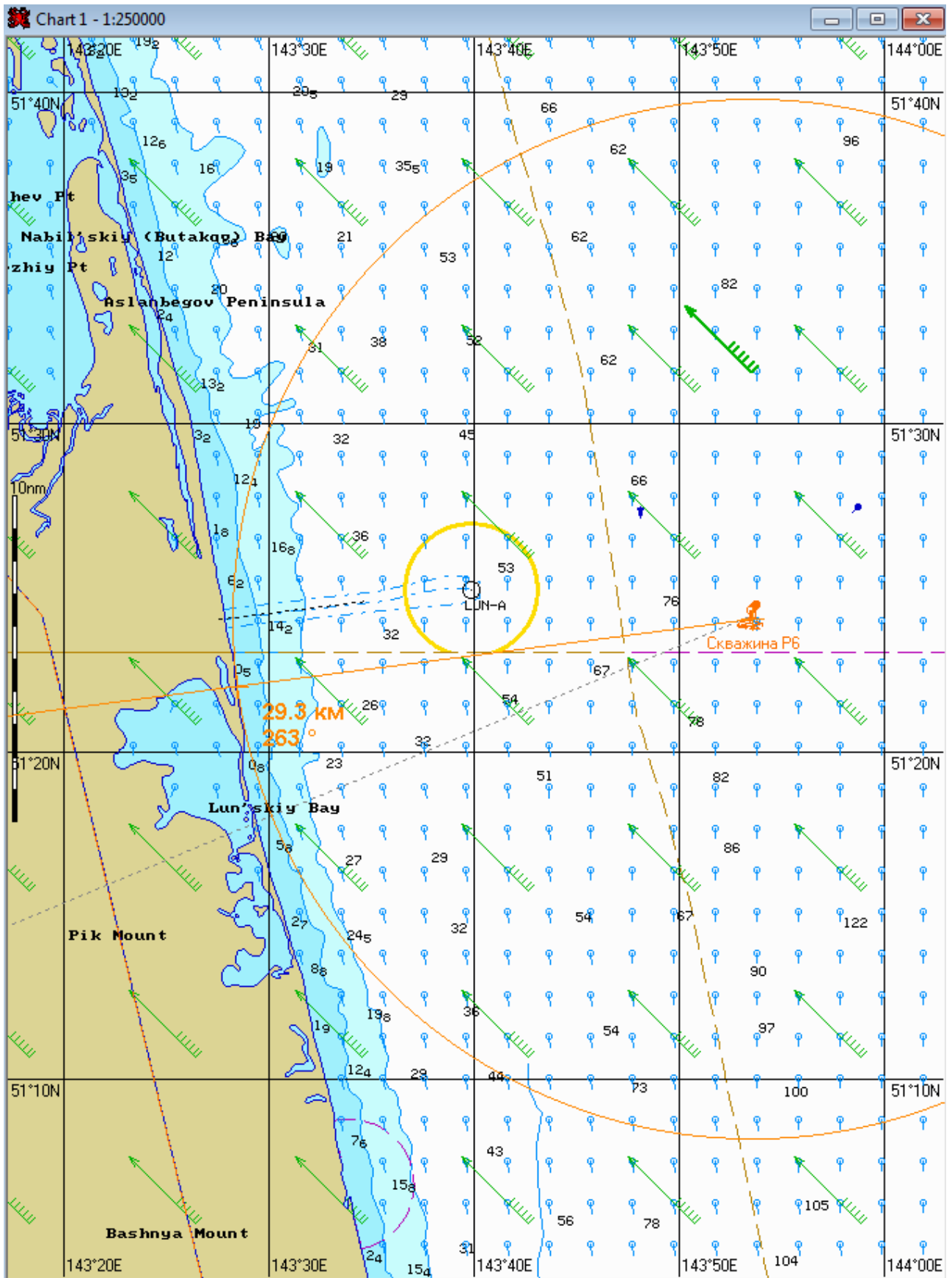


Рис. 4Б.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

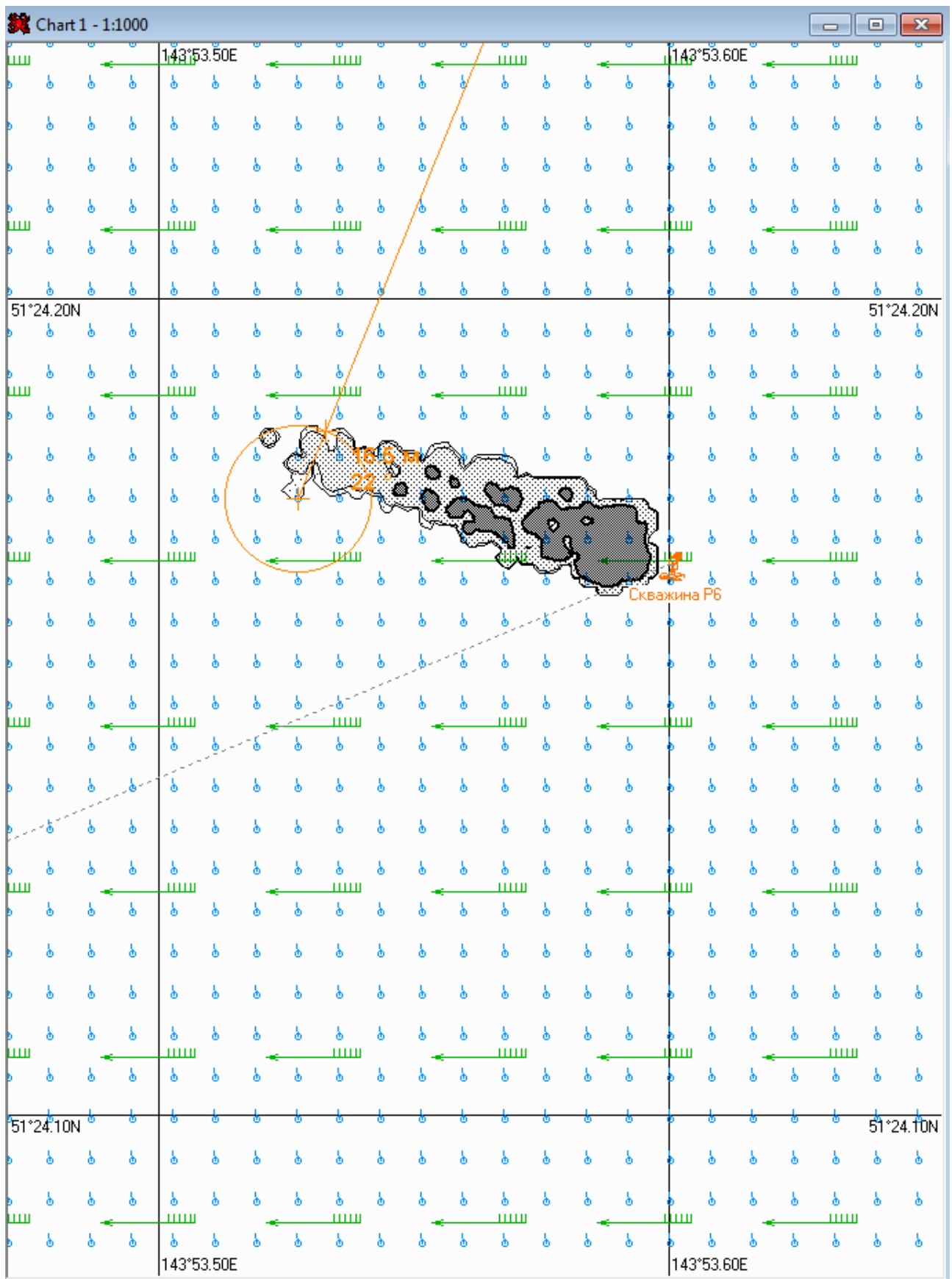


Рис. 4Б.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

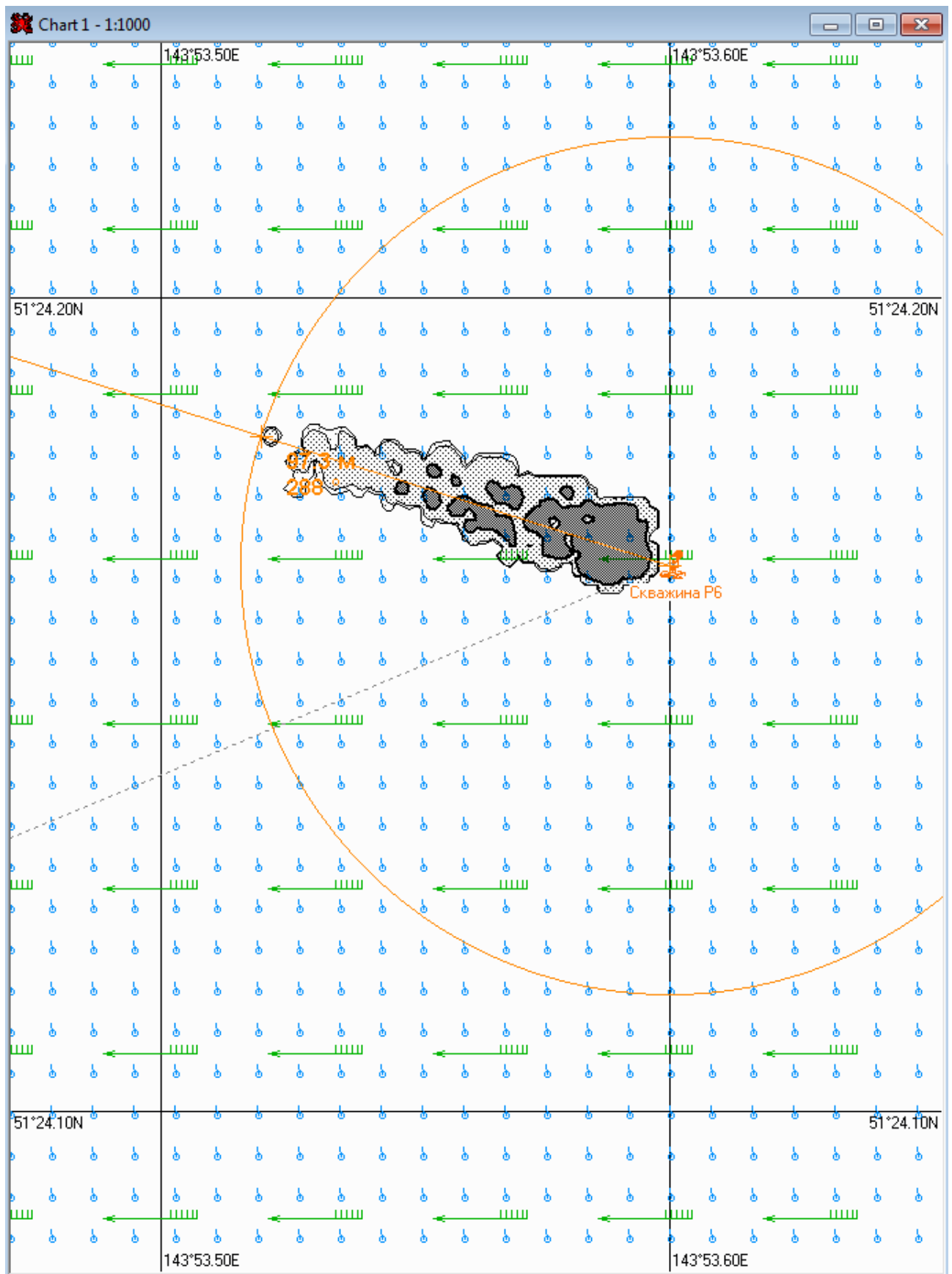


Рис. 4Б.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

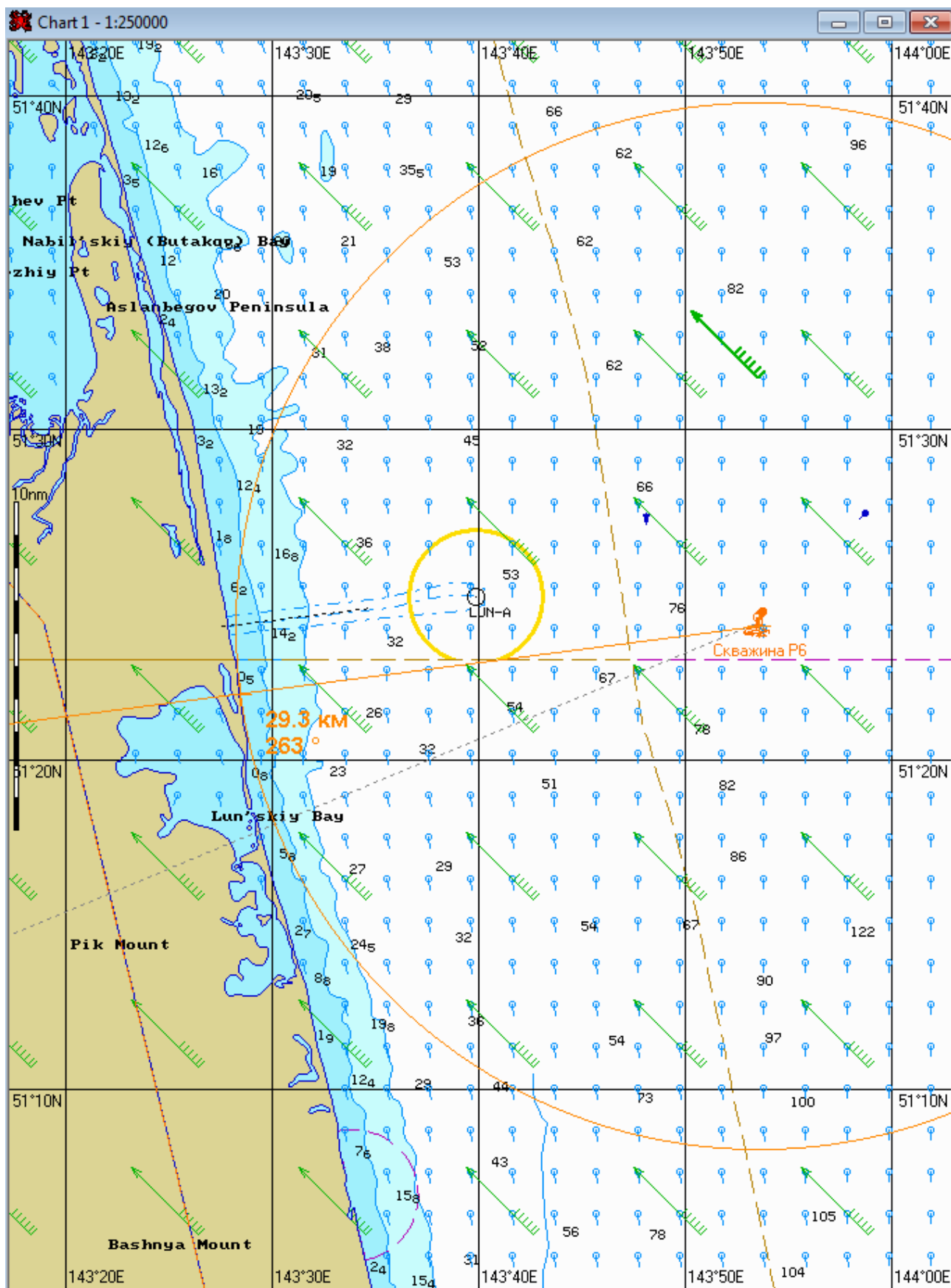


Рис. 4Б.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

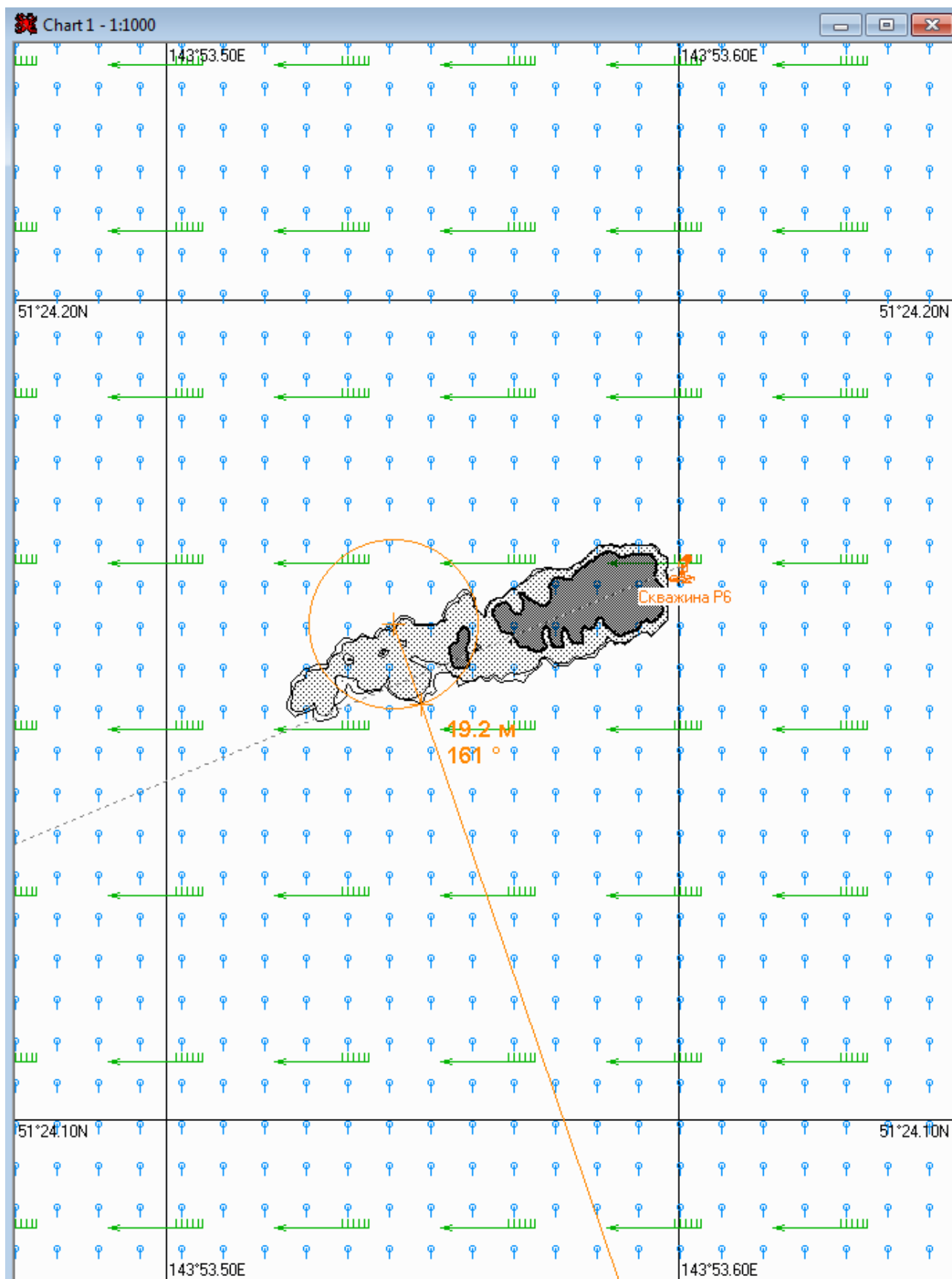


Рис. 4Б.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

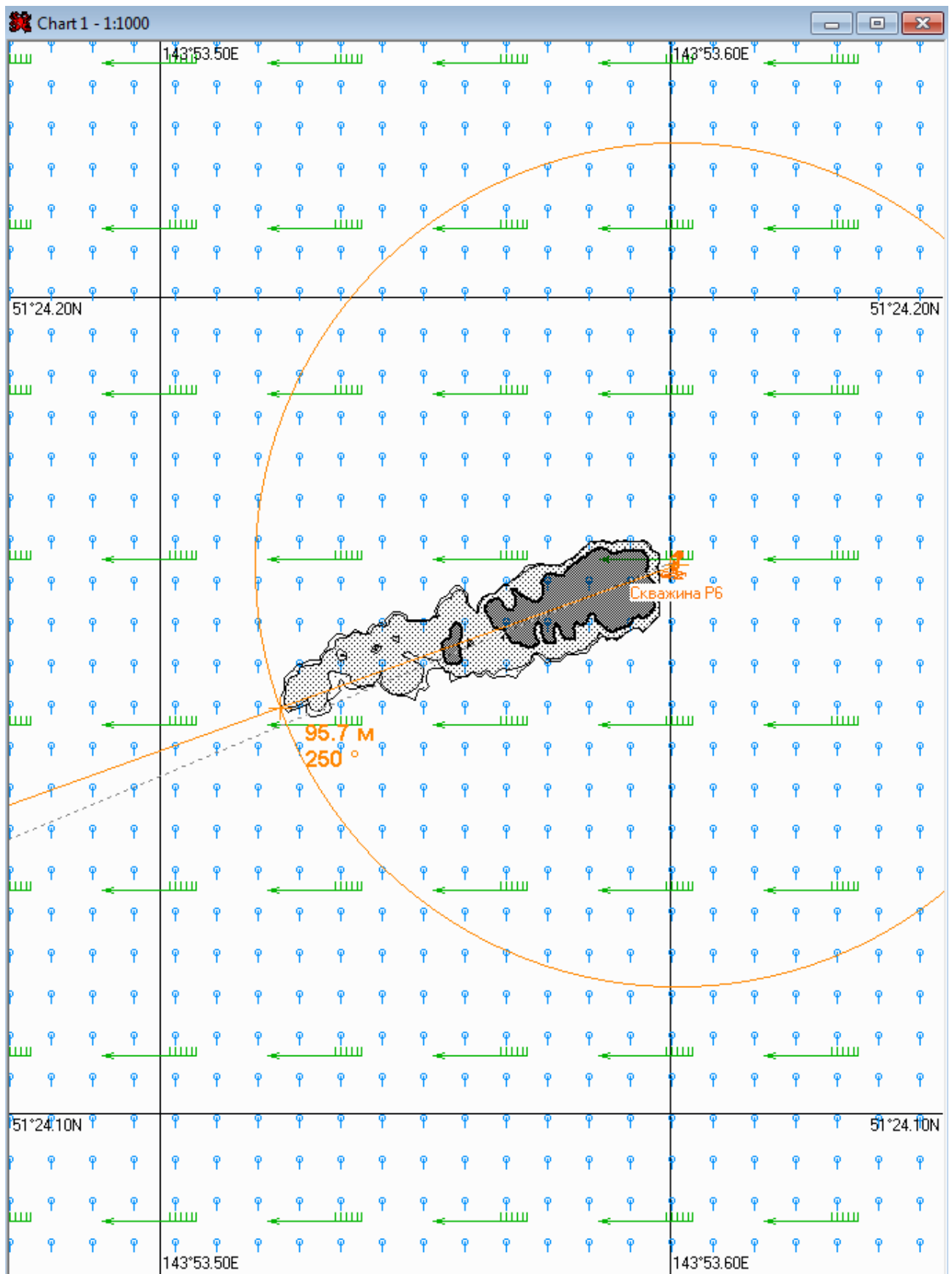


Рис. 4Б.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

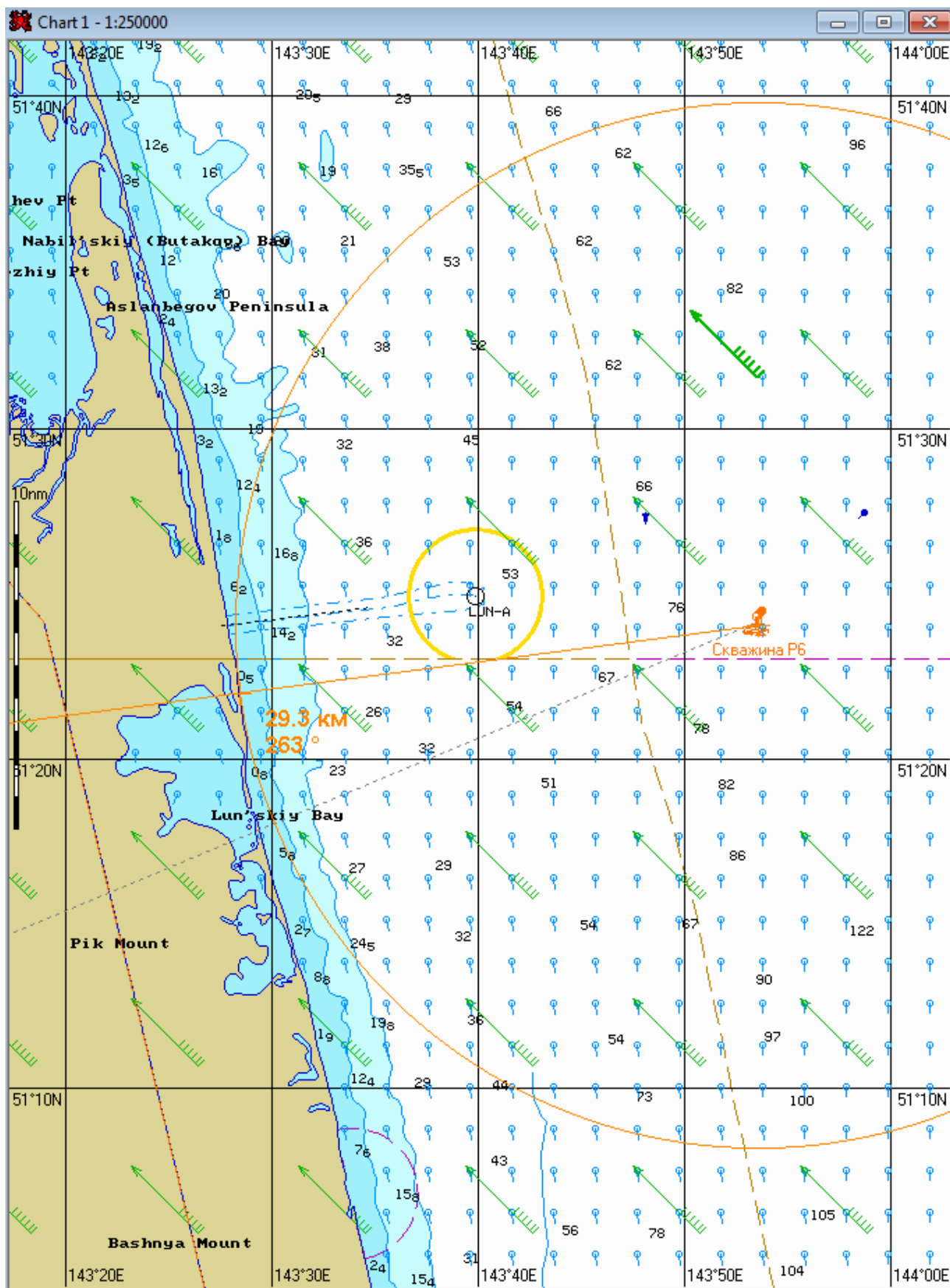


Рис. 4Б.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

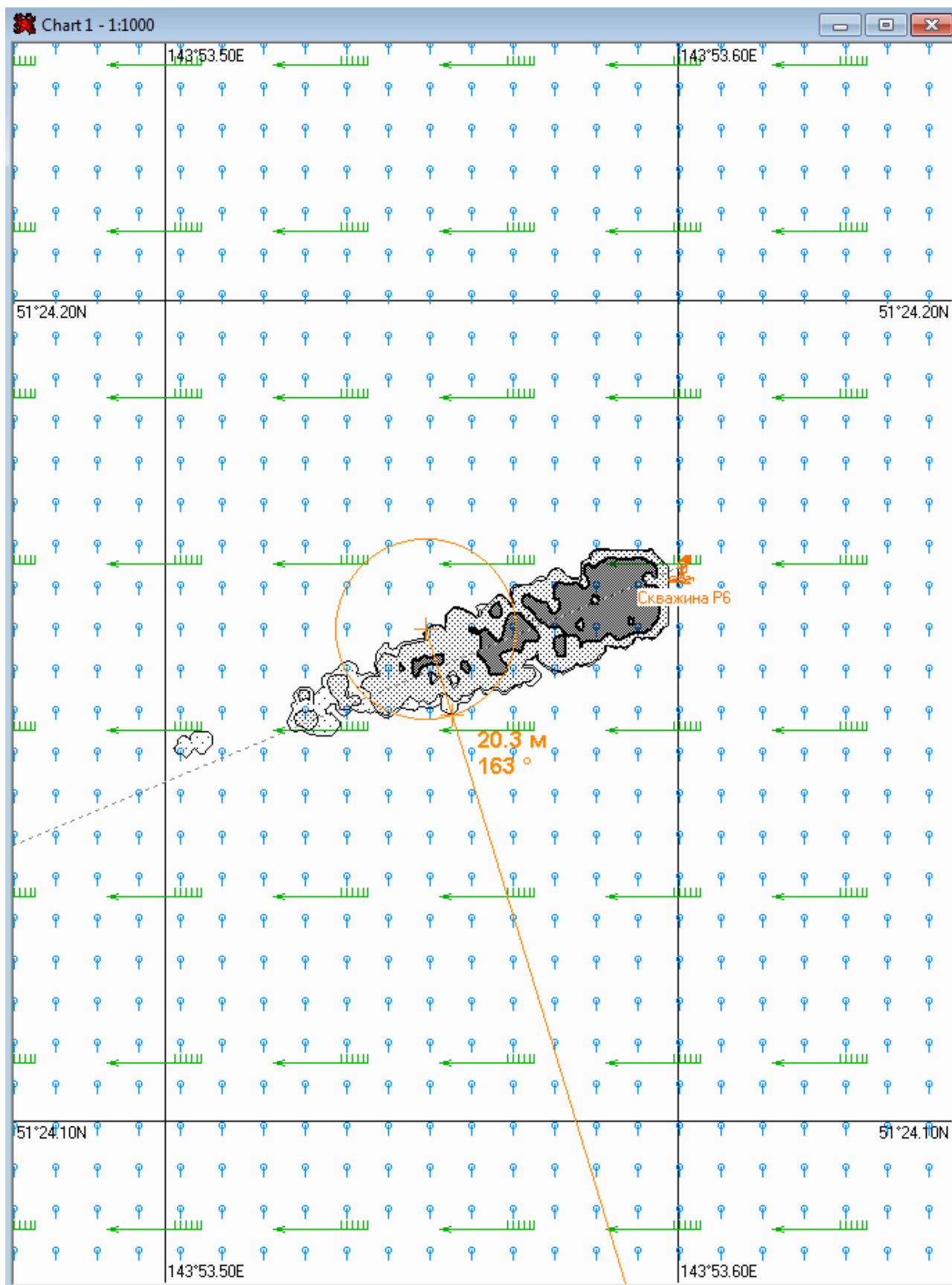


Рис. 4Б.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

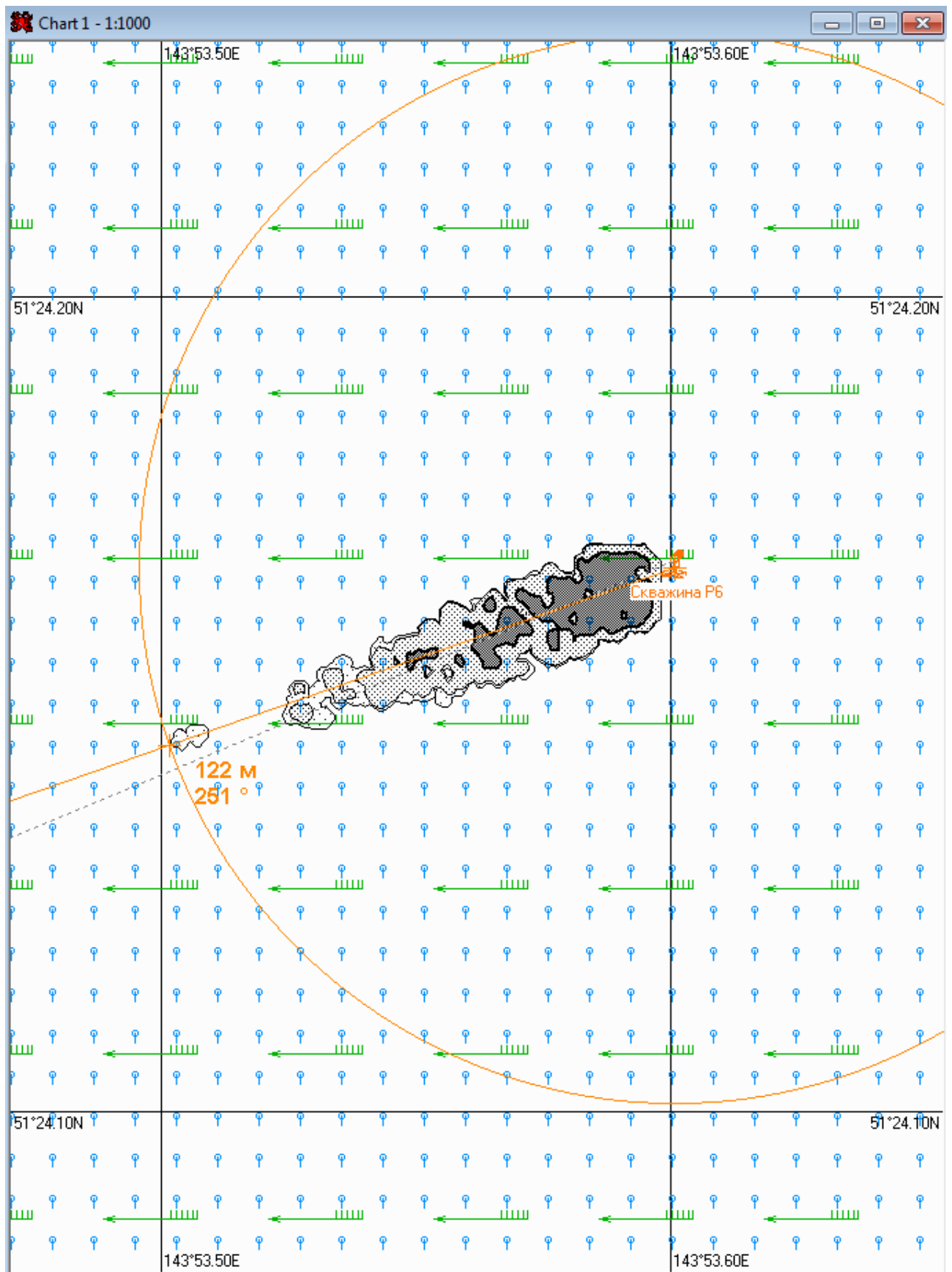


Рис. 4Б.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

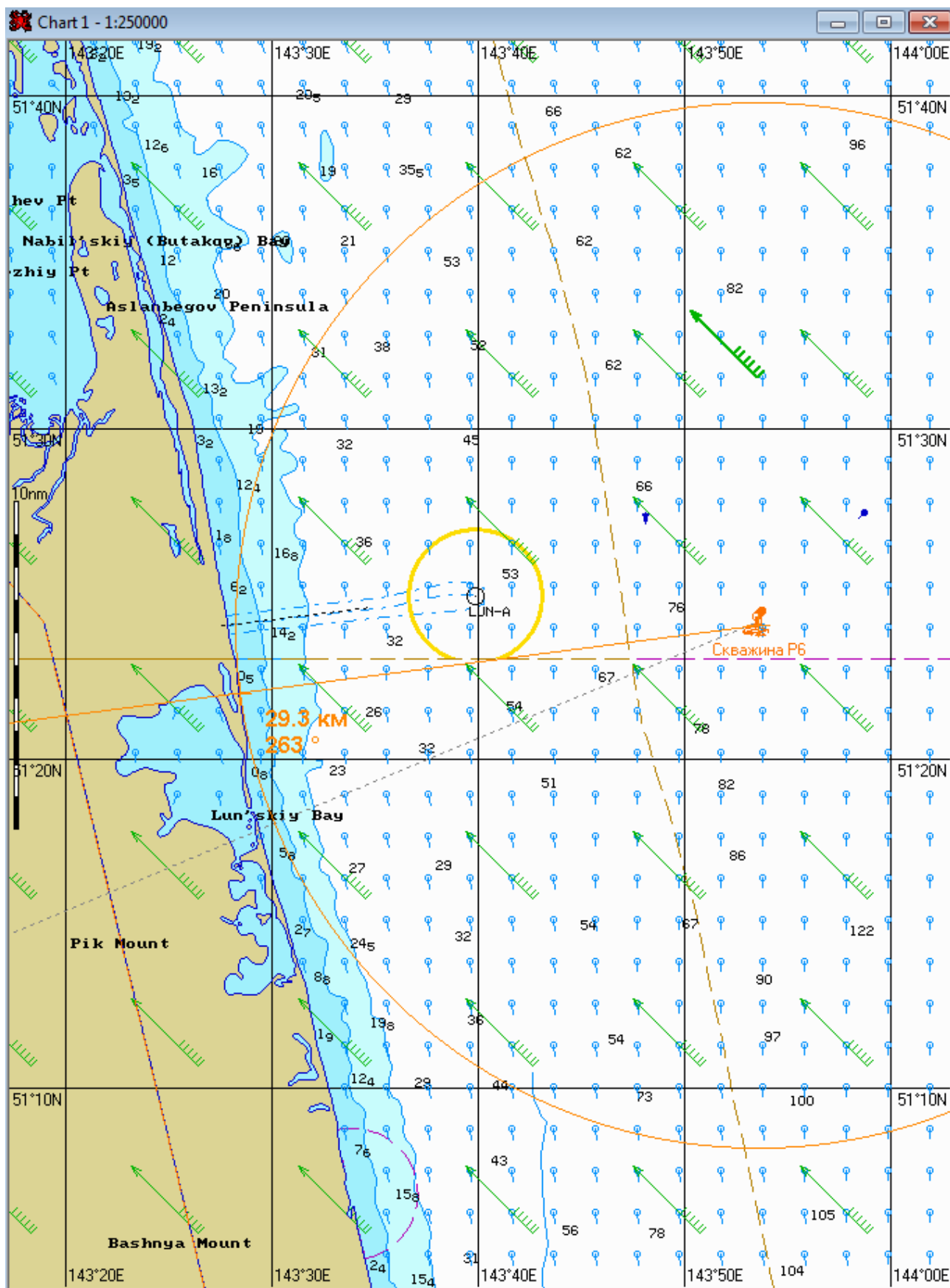


Рис. 4Б.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

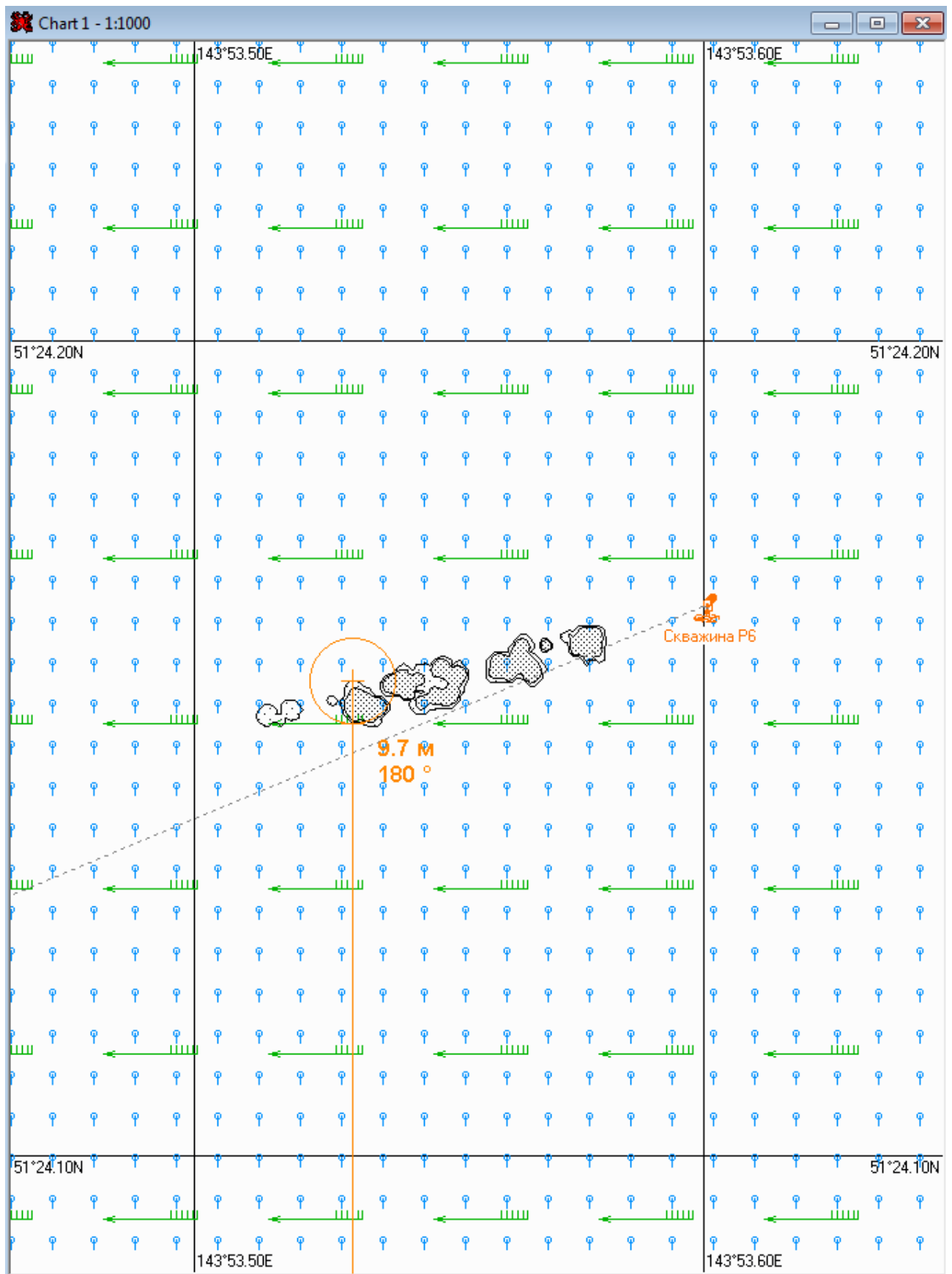


Рис. 4Б.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

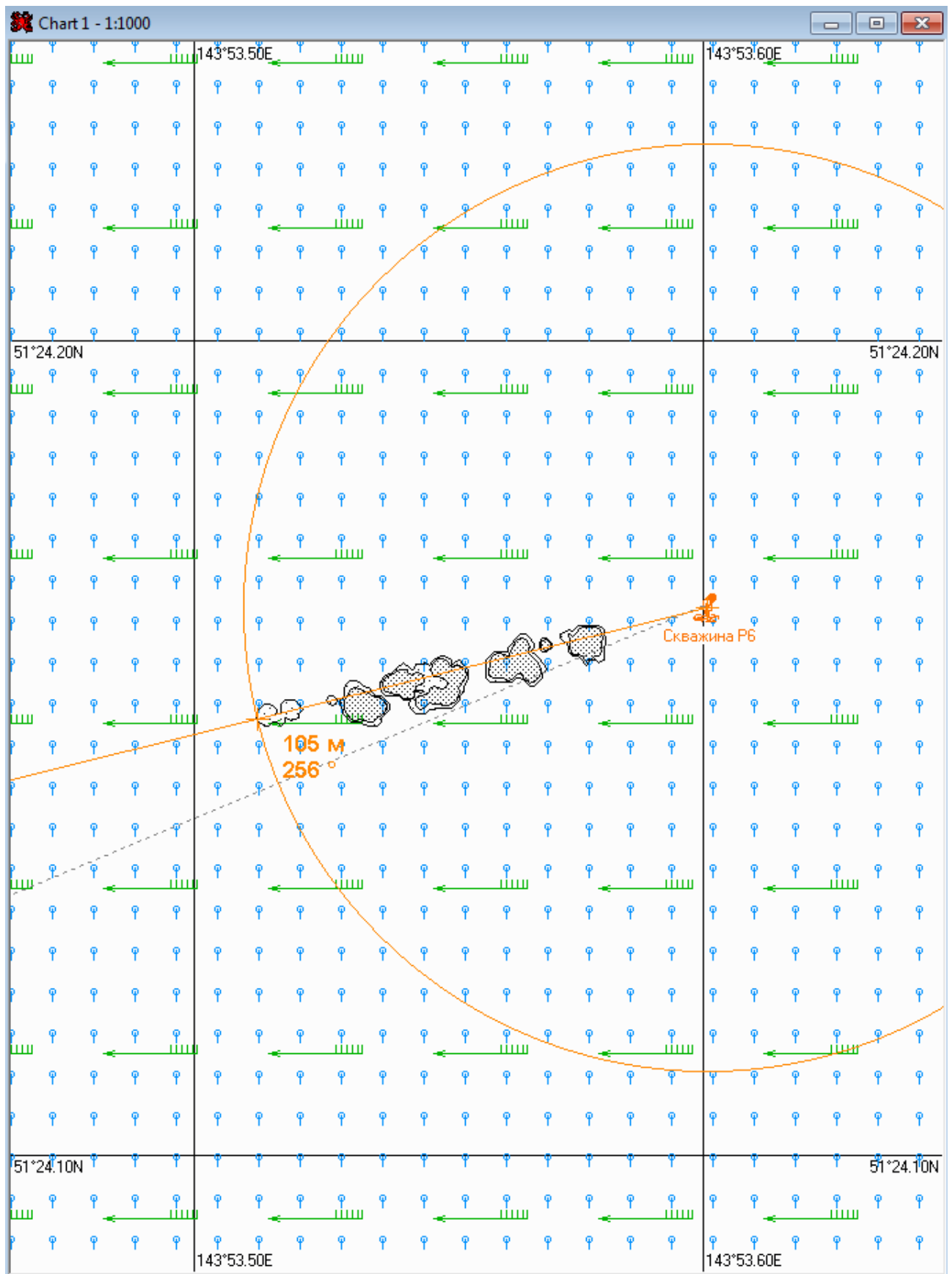


Рис. 4Б.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

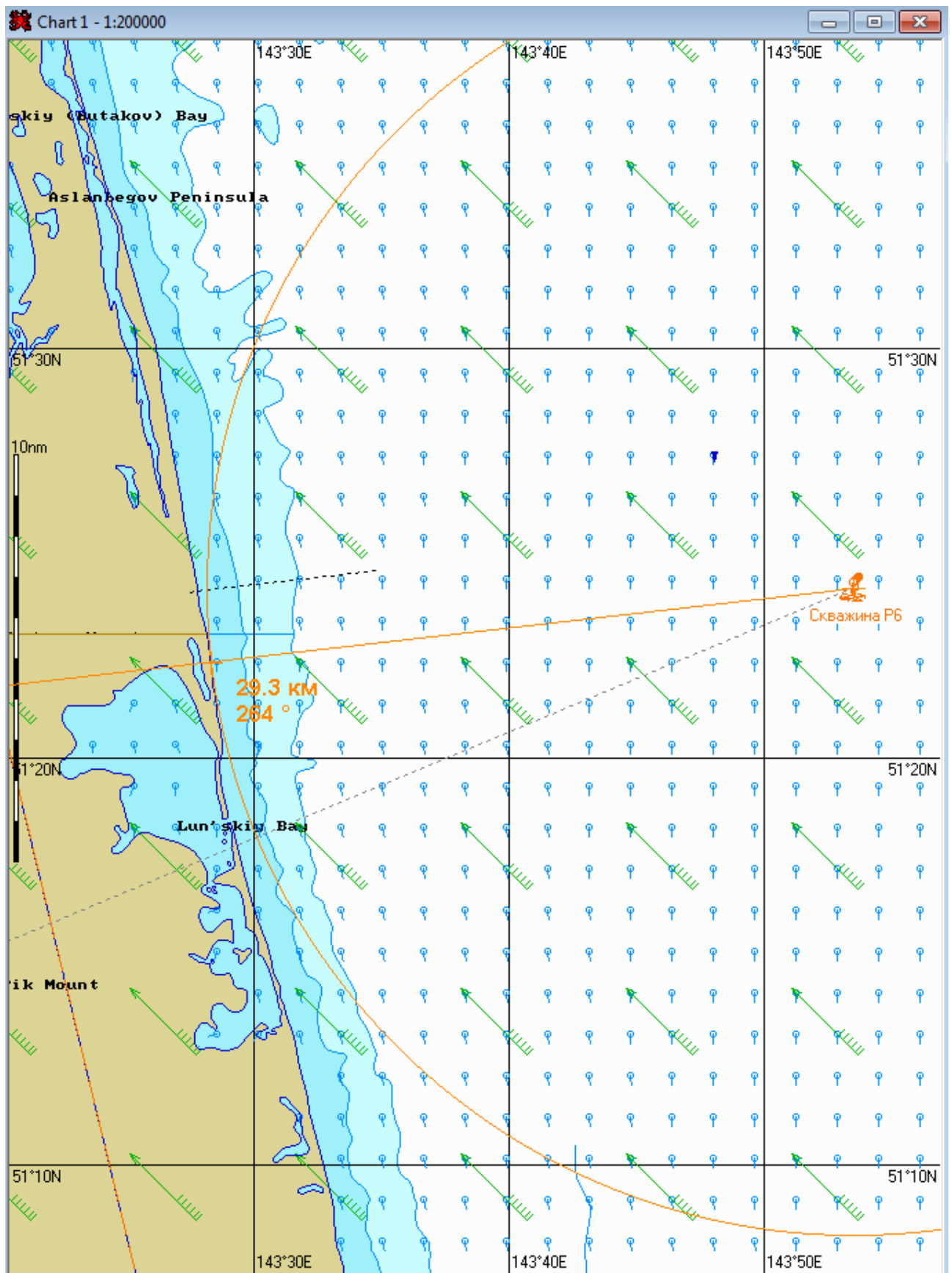


Рис. 4Б.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.12 Сценарий 4В

Разлив газового конденсата распространяется на юго-запад. Направление ветра северо-восточное. Сила ветра 30 м/с.

Таблица 4В.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.125N 143°53.560E	51°24.125N 143°53.550E	51°24.135N 143°53.530E	51°24.140N 143°53.530E	51°24.120N 143°53.550E	51°24.115N 143°53.550E
2	Длина пятна, м	96	100	101	93	108	116
3	Ширина пятна, м	16	21	20	20	19	16
4	Площадь пятна, м ²	1485	1510	1556	1543	1499	1477
5	Количество конденсата на плаву, т	1,2	1,3	1,6	1,7	1,2	1,2
6	Количество испарившегося конденсата, т	0,2	0,4	0,8	1,2	2,4	4,9
7	Количество диспергированного конденсата, т	178	359	720	1082	2167	4335
8	Количество эмульсии на плаву, т	1,3	1,4	1,7	1,8	1,2	1,2
9	Максимальная толщина пятна, мм	4,6	4,6	6,3	6,7	4,0	4,2
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	96 211	100 217	101 236	93 239	108 213	116 211
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 4В.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-72 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	Полное рассеивание на 72 часа 2 минуты
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.145N 143°53.535E	51°24.120N 143°53.550E	51°24.120N 143°53.555E	51°24.120N 143°53.545E
2	Длина пятна, м	89	106	107	83
3	Ширина пятна, м	19	20	16	10
4	Площадь пятна, м ²	1587	1489	1450	322
5	Количество конденсата на плаву, т	1,7	1,2	1,2	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	6,1	7,1	9,8	14,7
7	Количество диспергированного конденсата, т	5419	6323	8671	13005
8	Количество эмульсии на плаву, т	1,8	1,3	1,3	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	6,3	5,2	4,0	0,9
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	89 242	106 216	107 214	112 216
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-

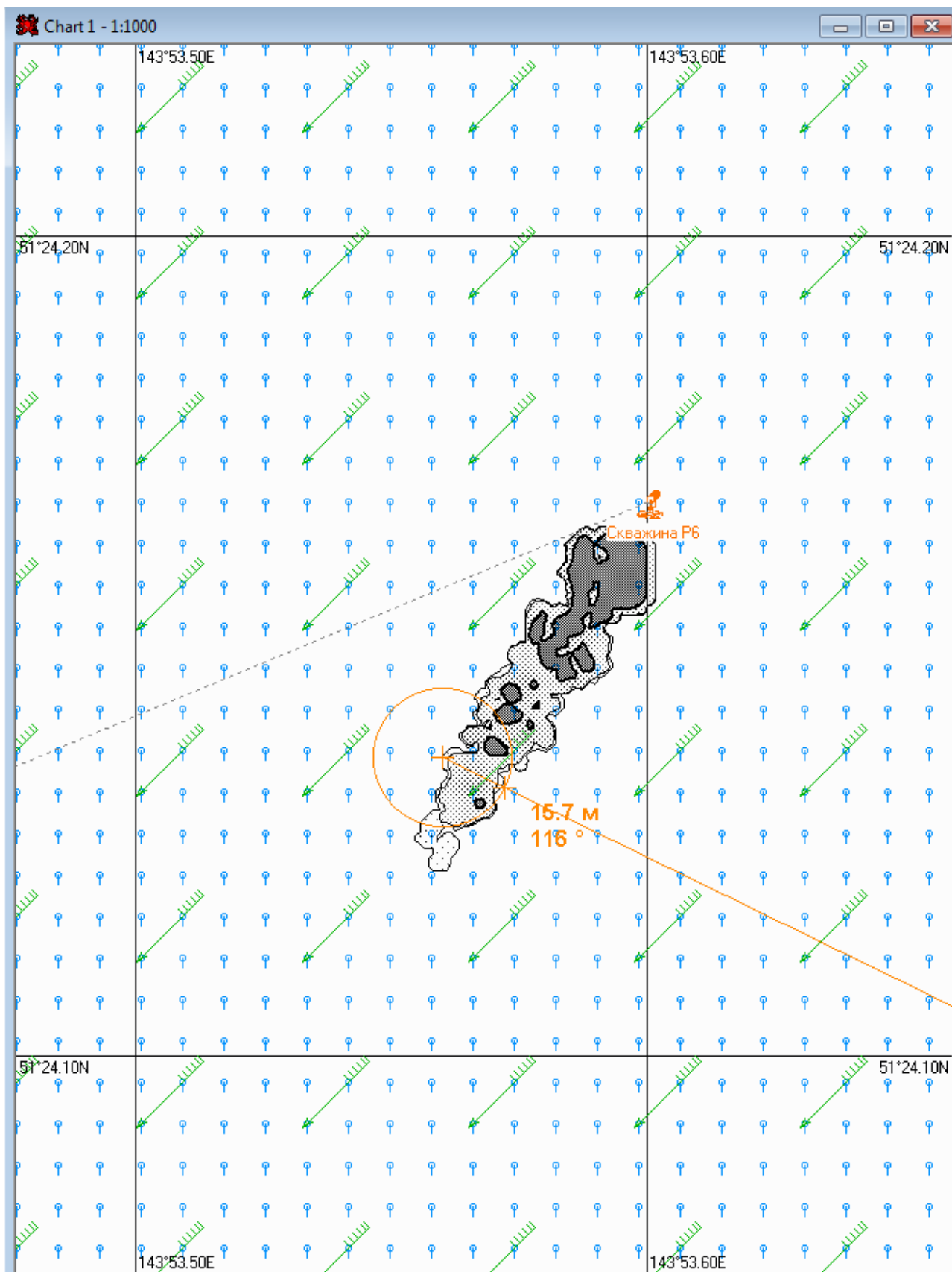


Рис. 4В.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

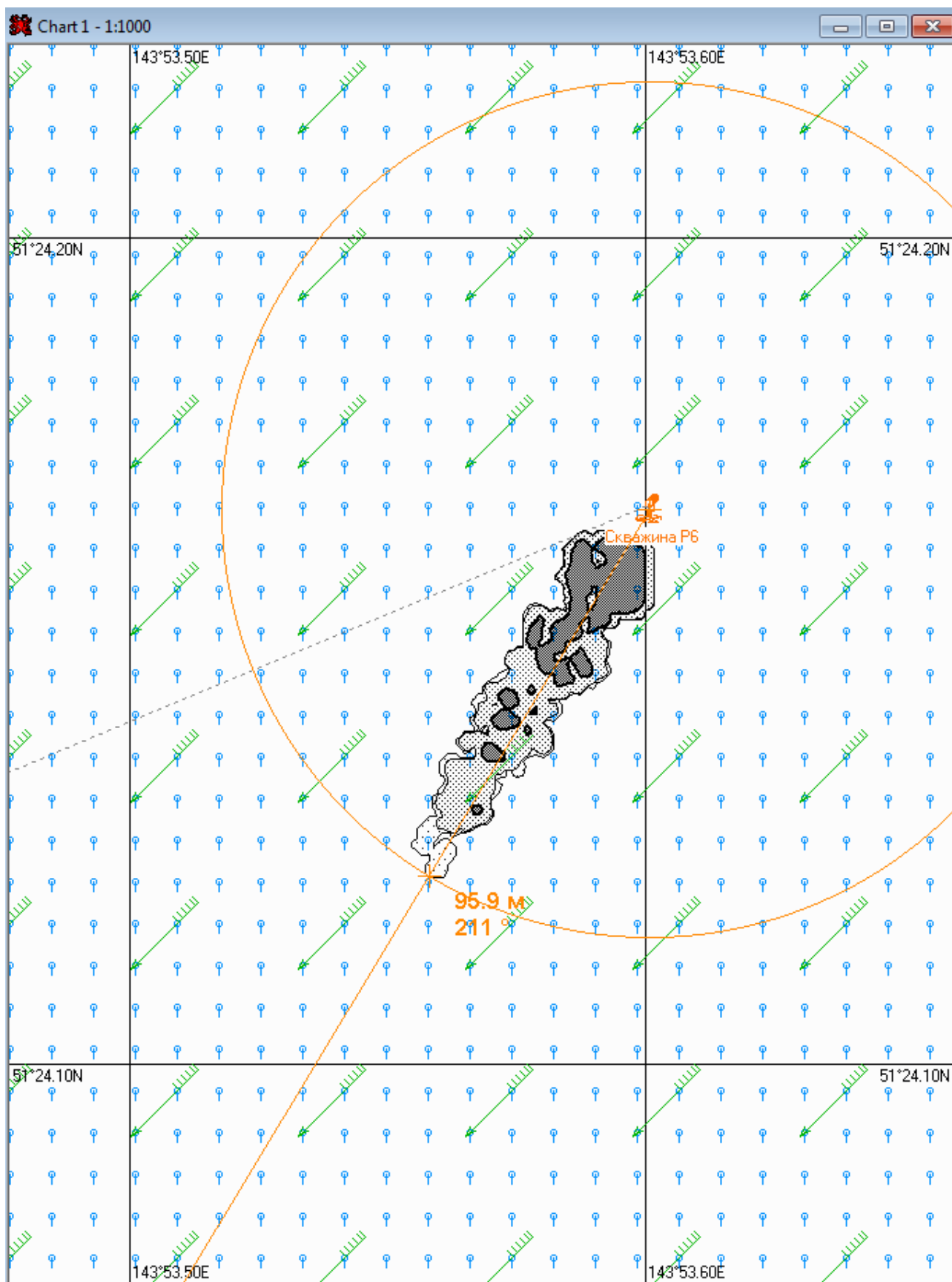


Рис. 4В.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

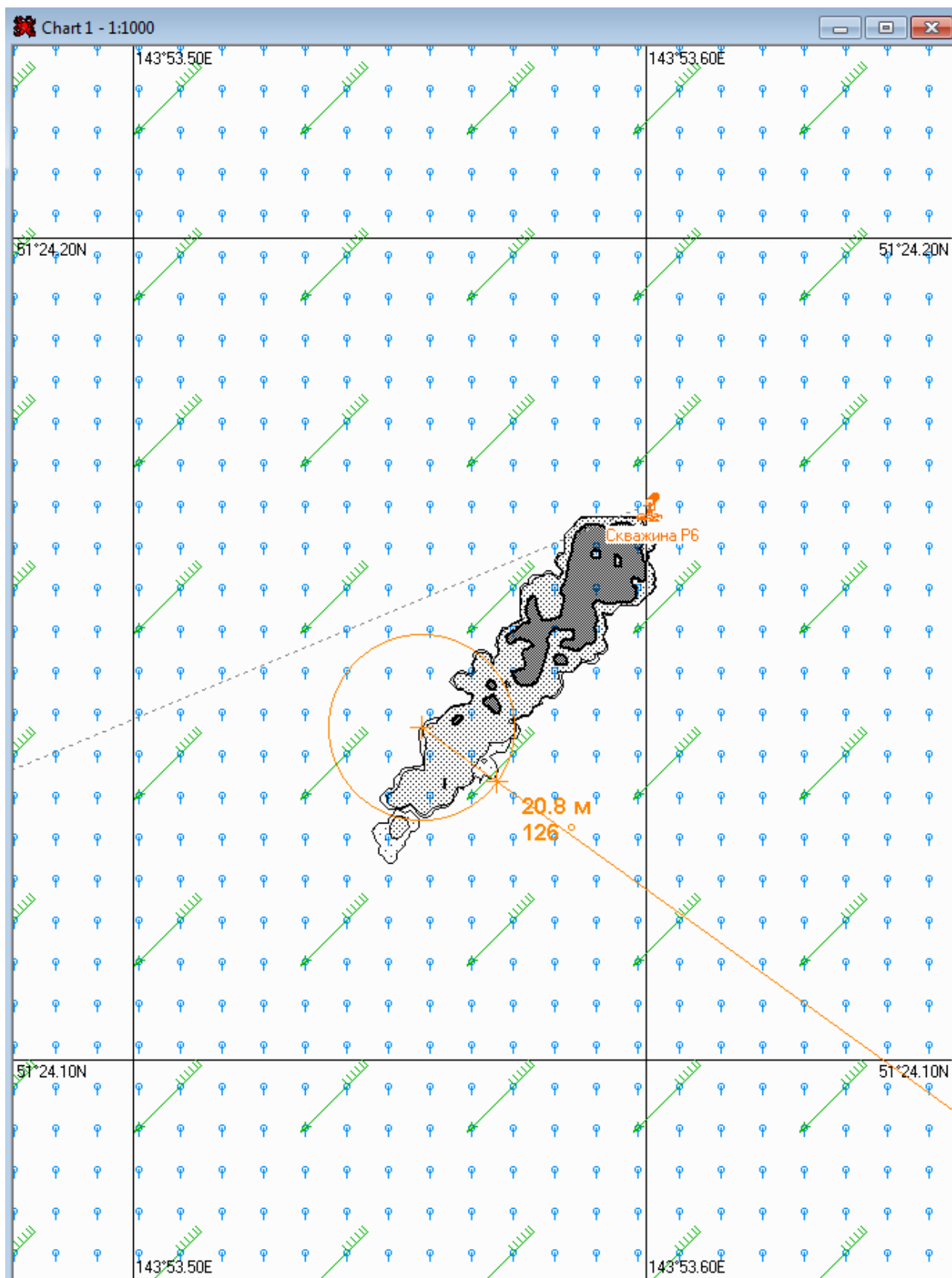


Рис. 4В.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

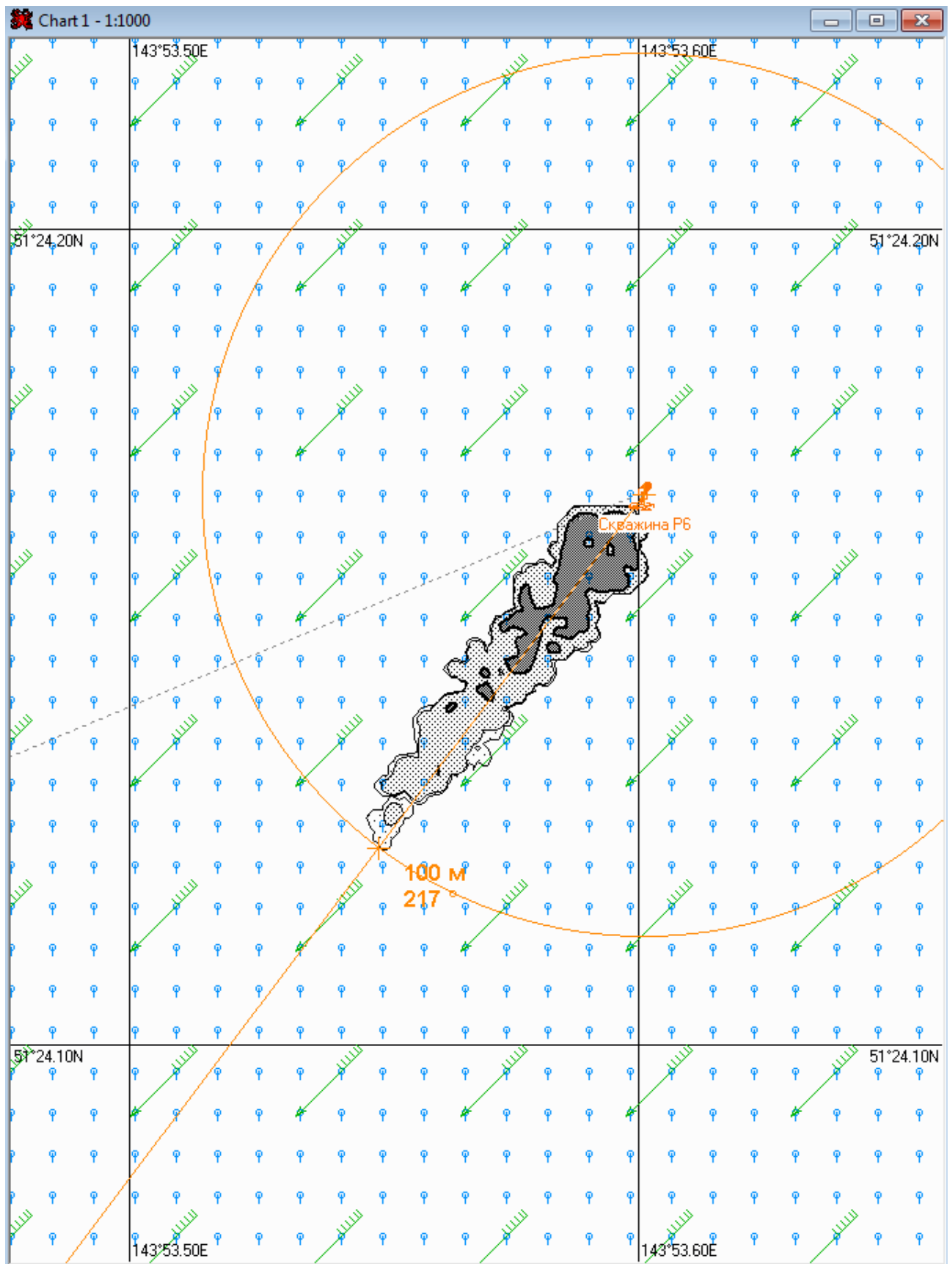


Рис. 4В.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

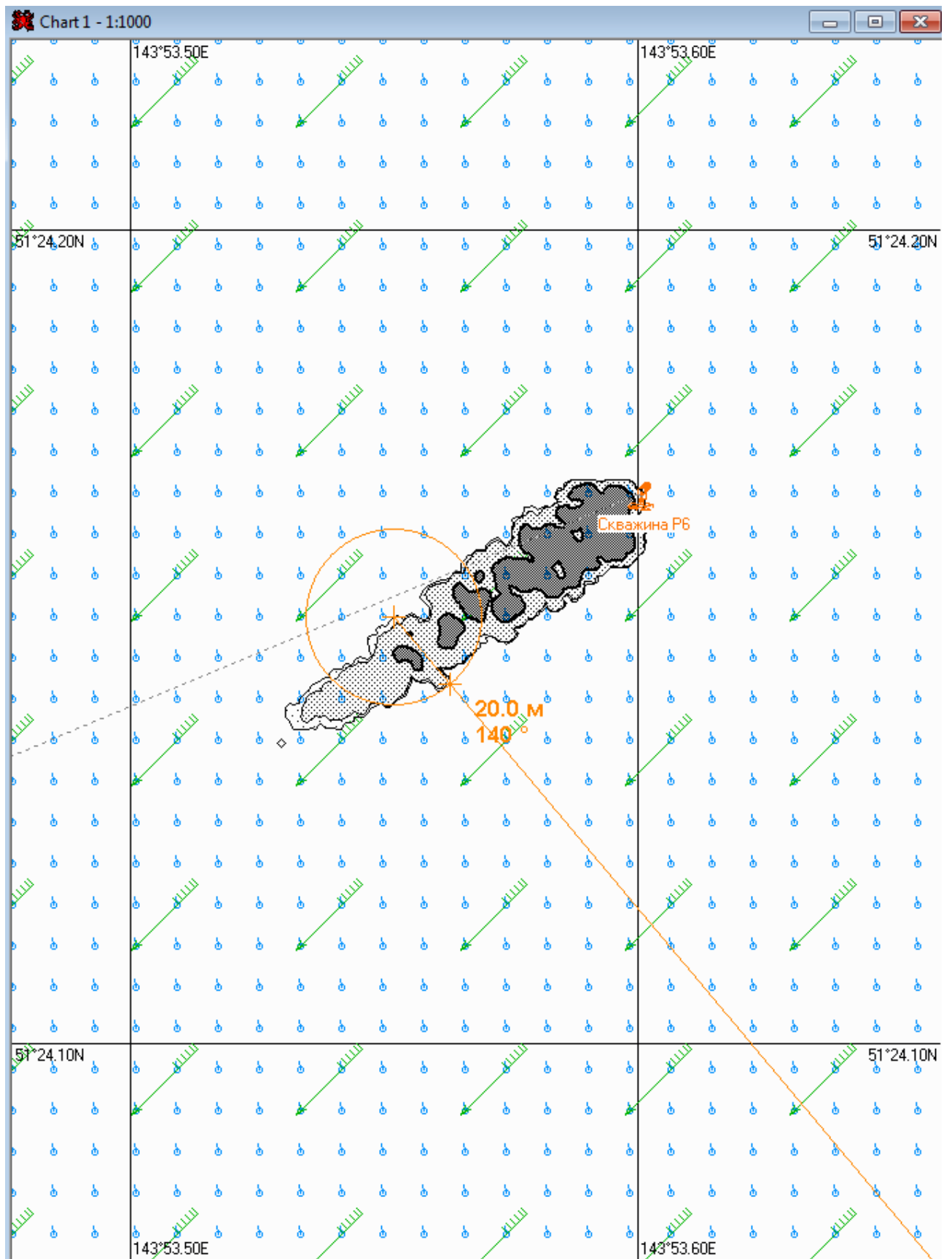


Рис. 4В.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

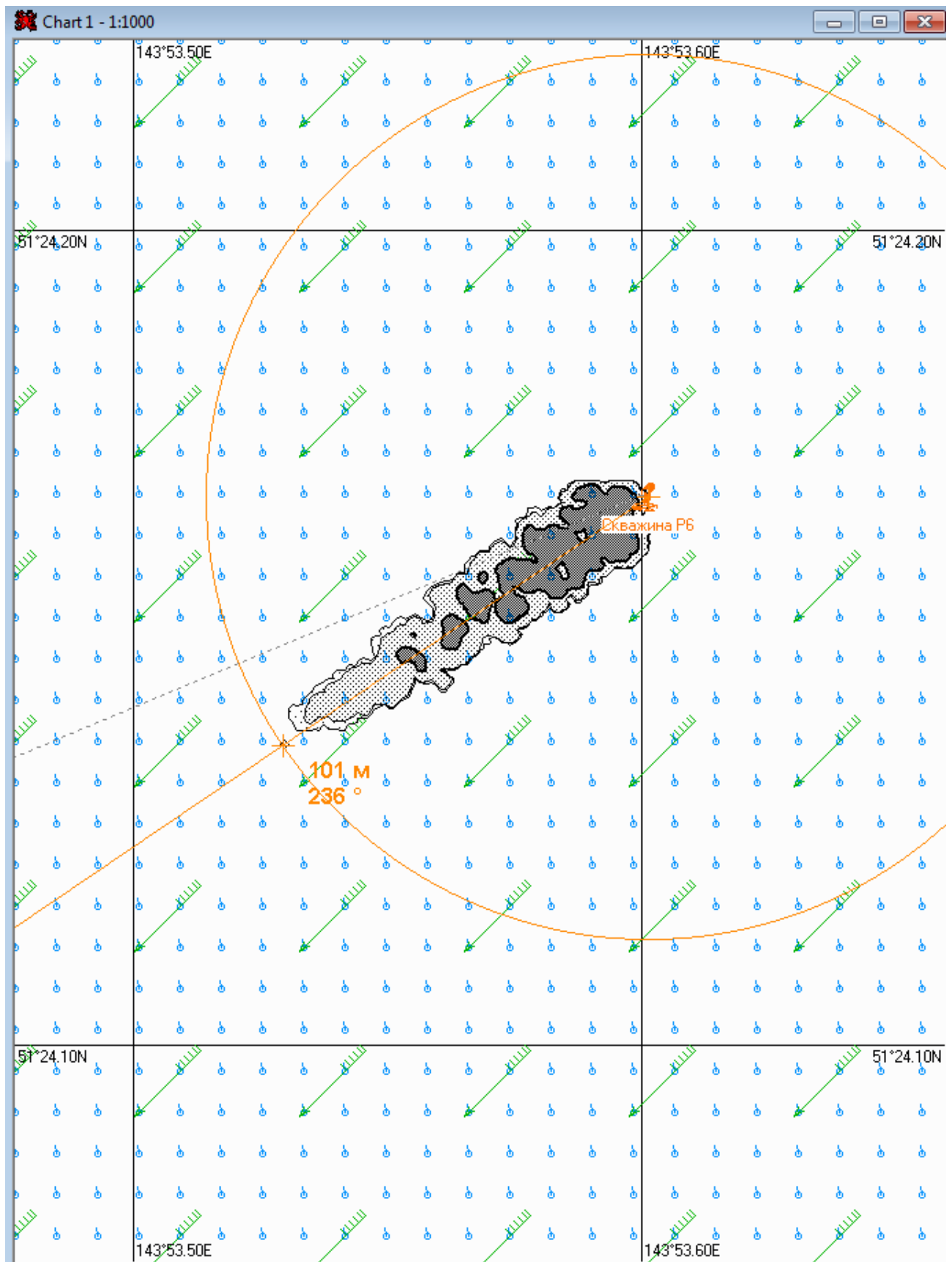


Рис. 4В.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

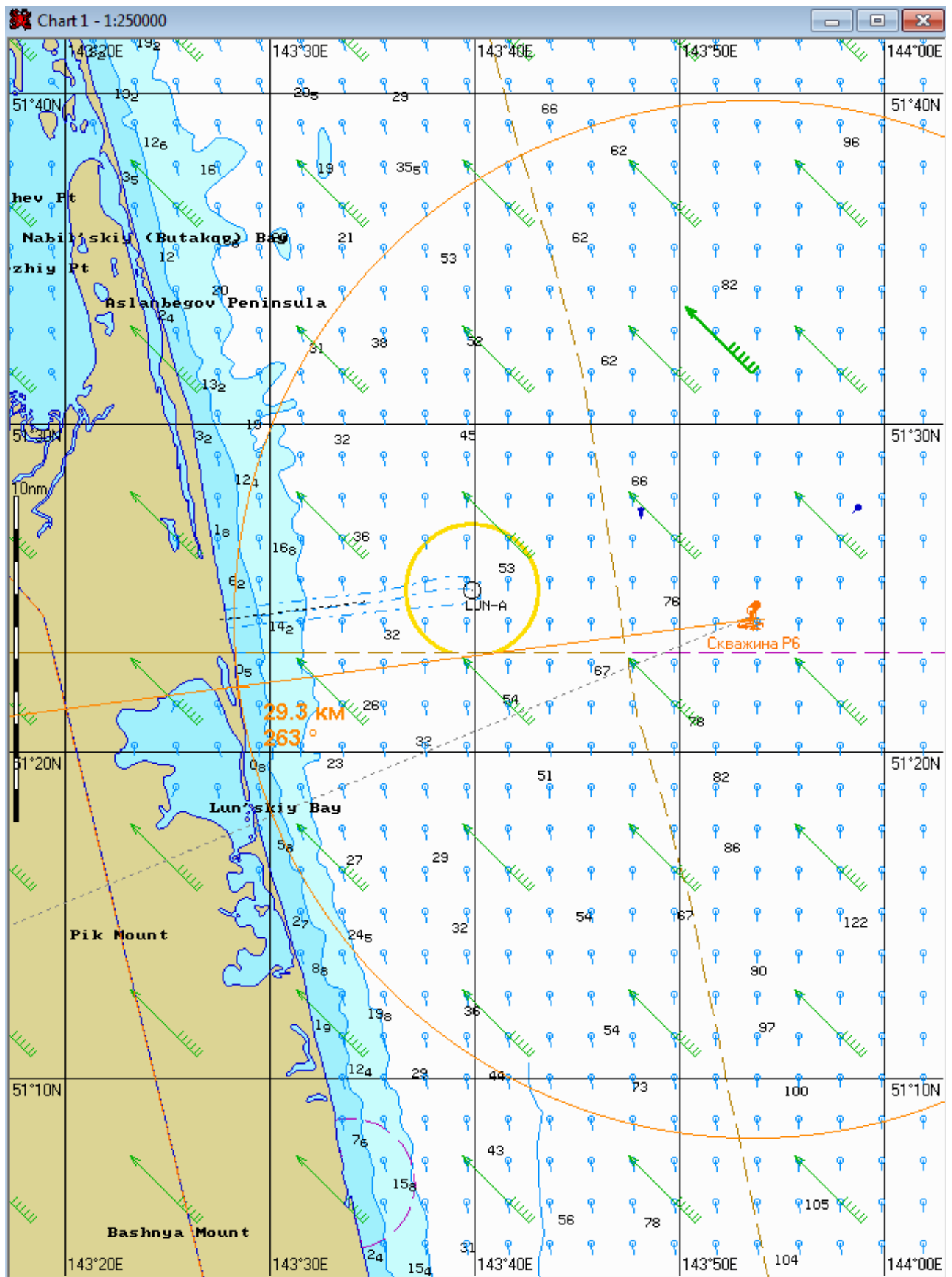


Рис. 4В.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

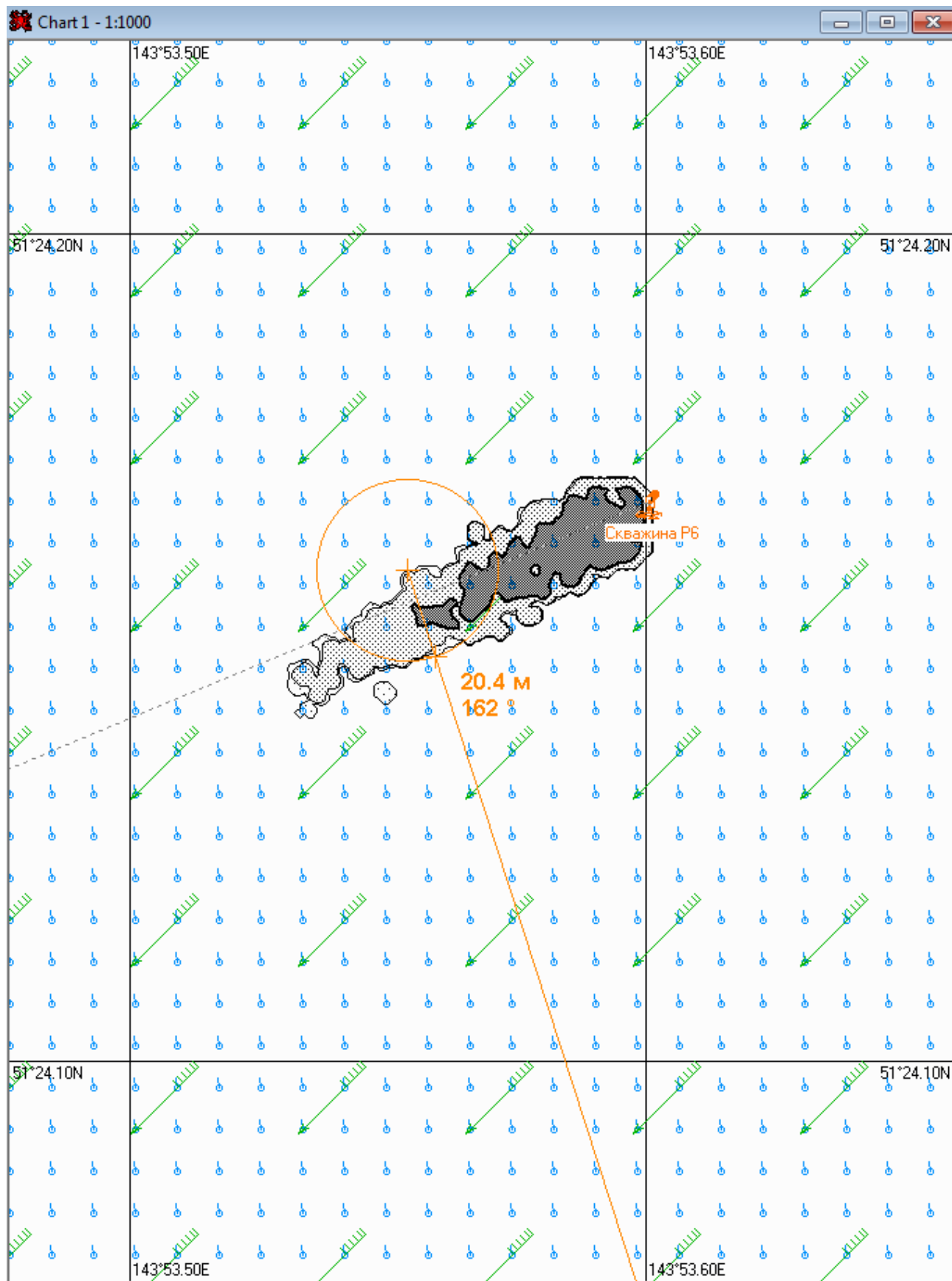


Рис. 4В.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

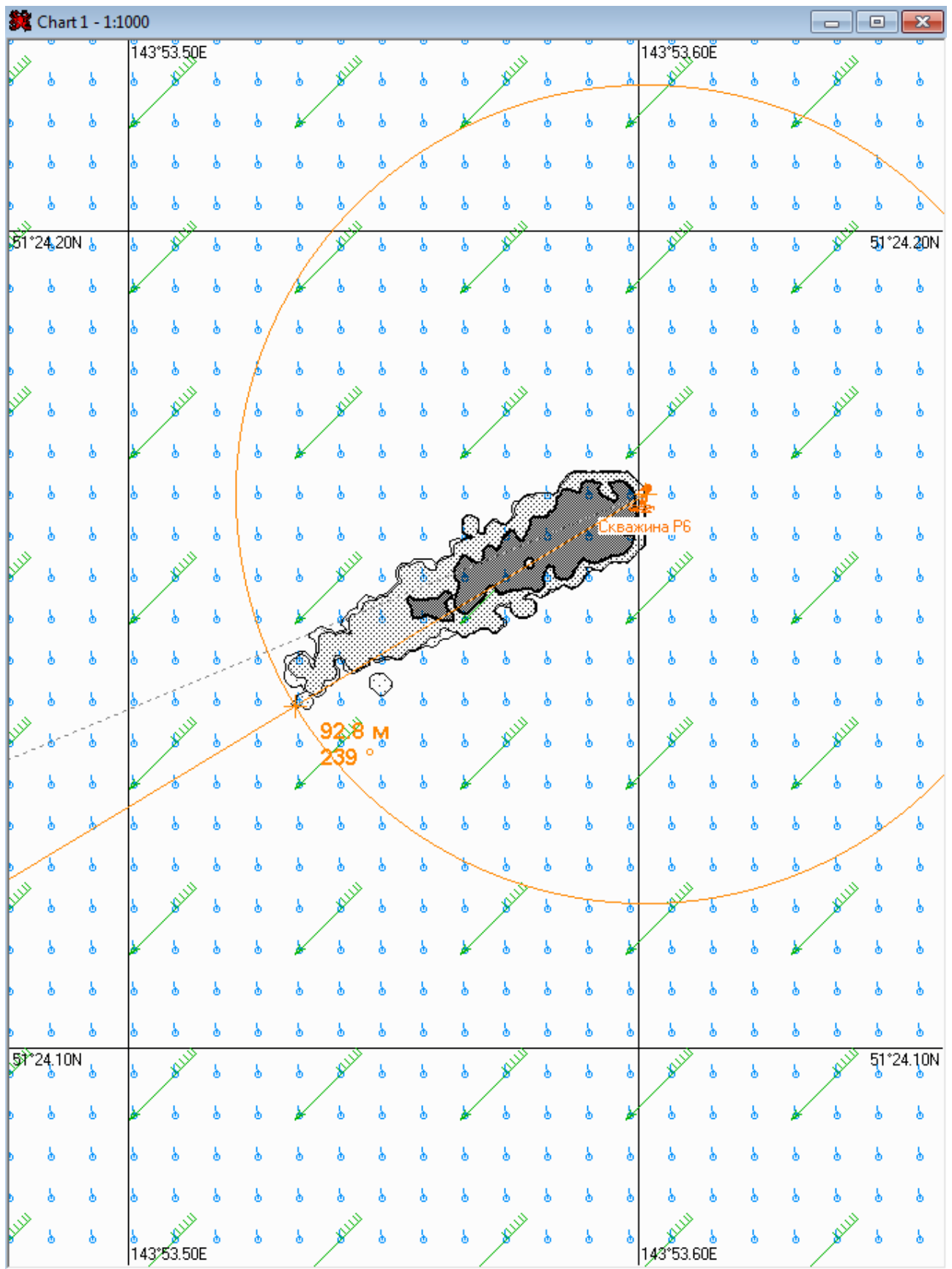


Рис. 4В.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

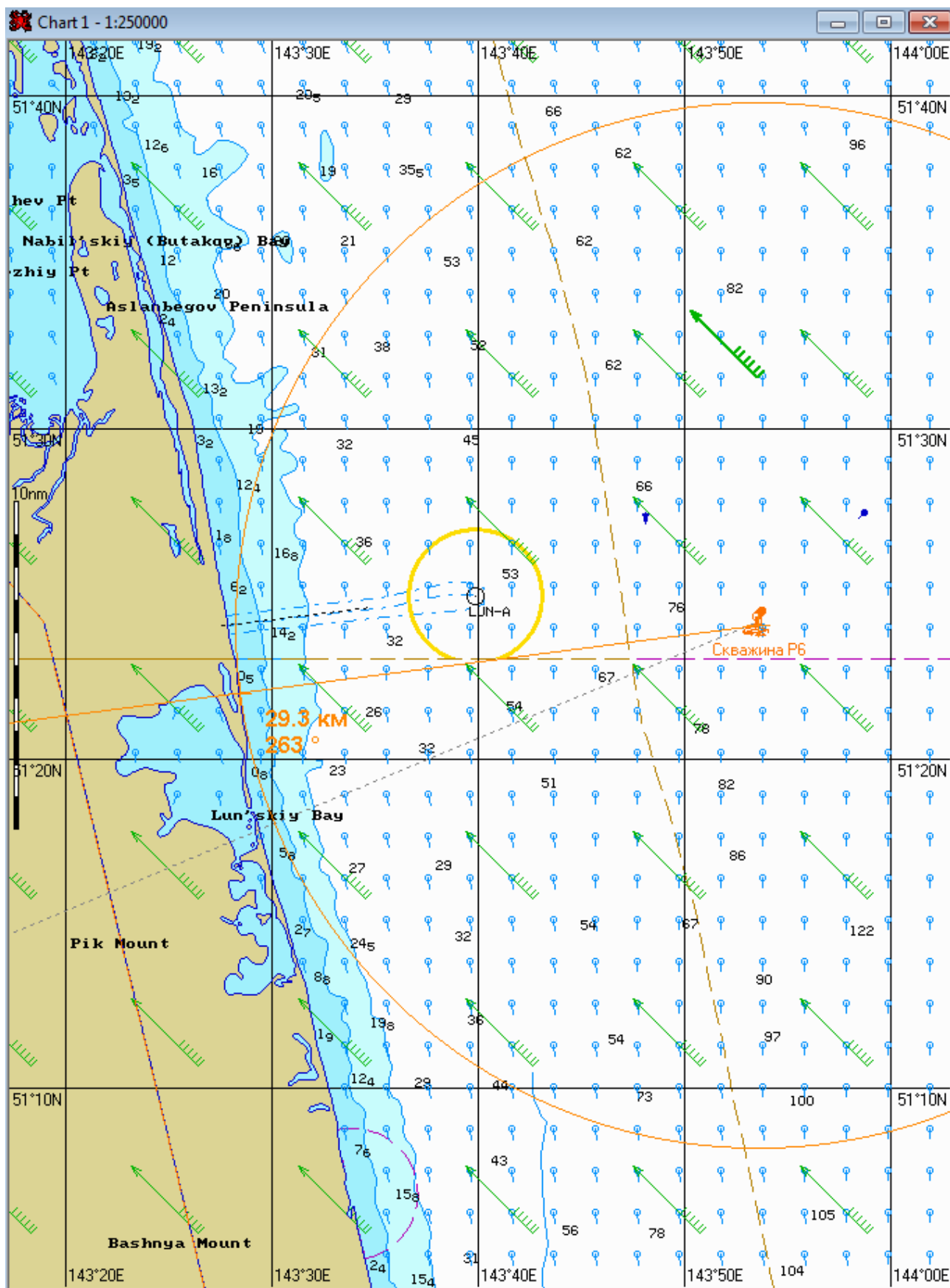


Рис. 4В.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

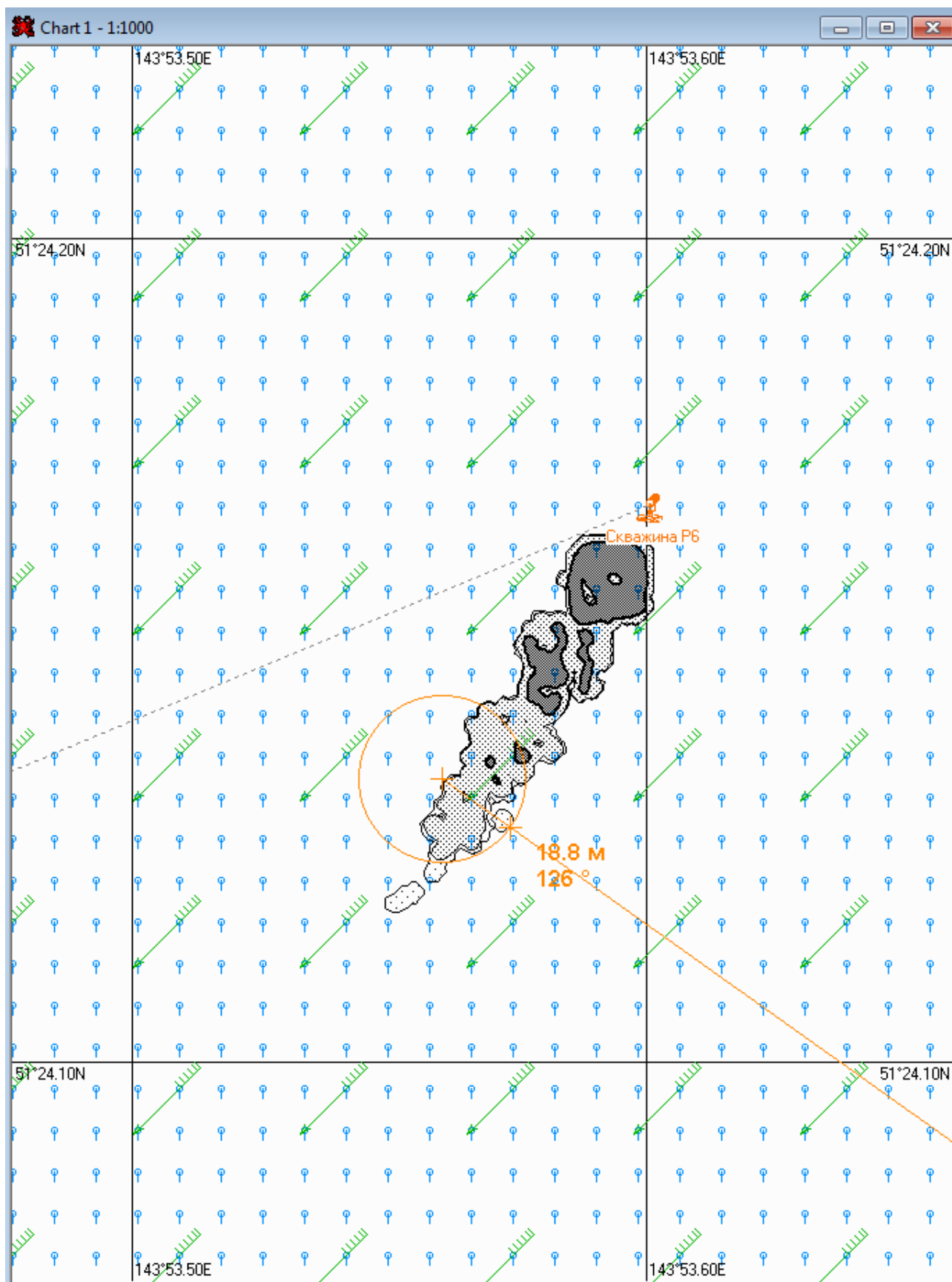


Рис. 4В.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

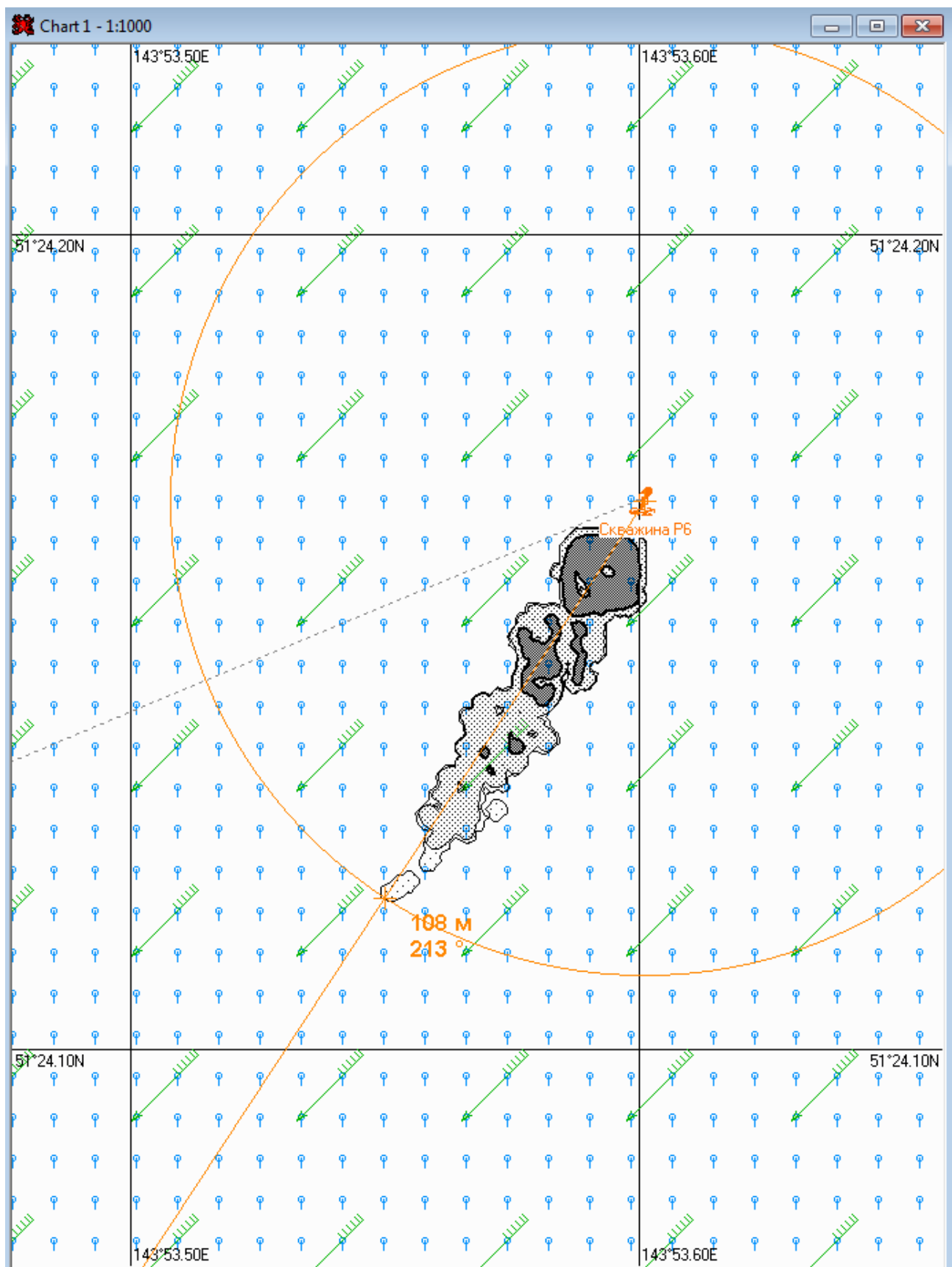


Рис. 4В.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

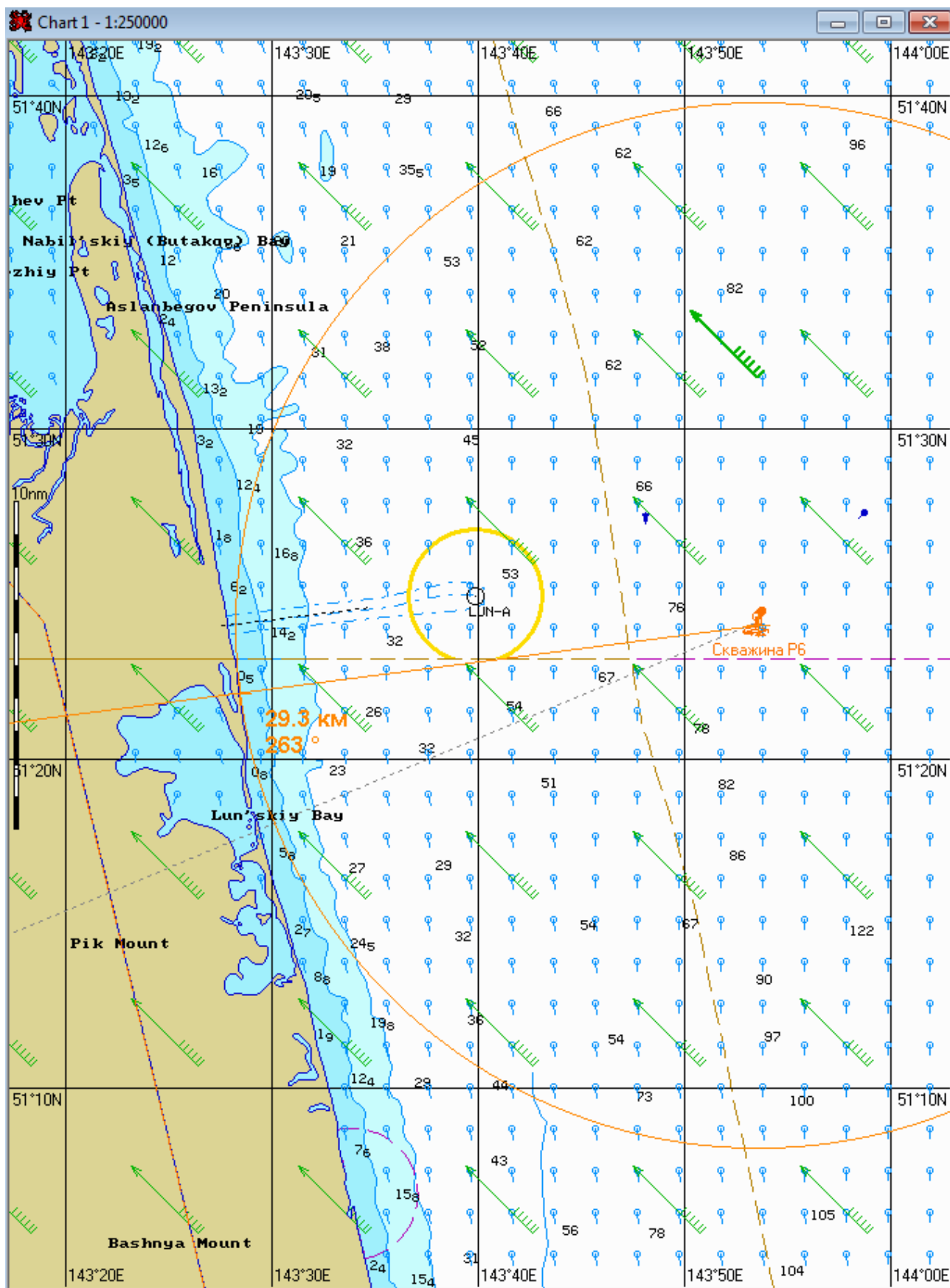


Рис. 4В.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

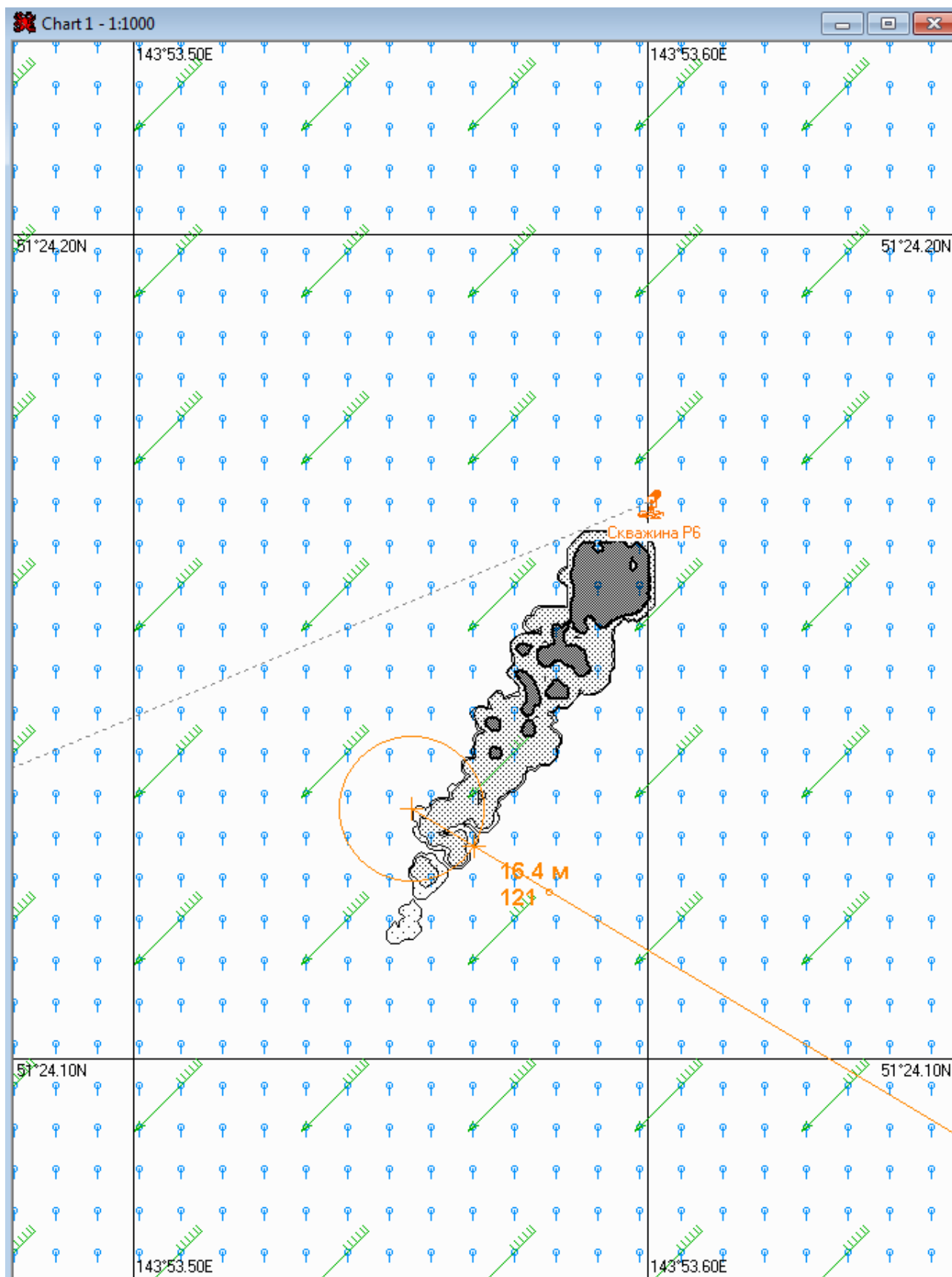


Рис. 4В.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

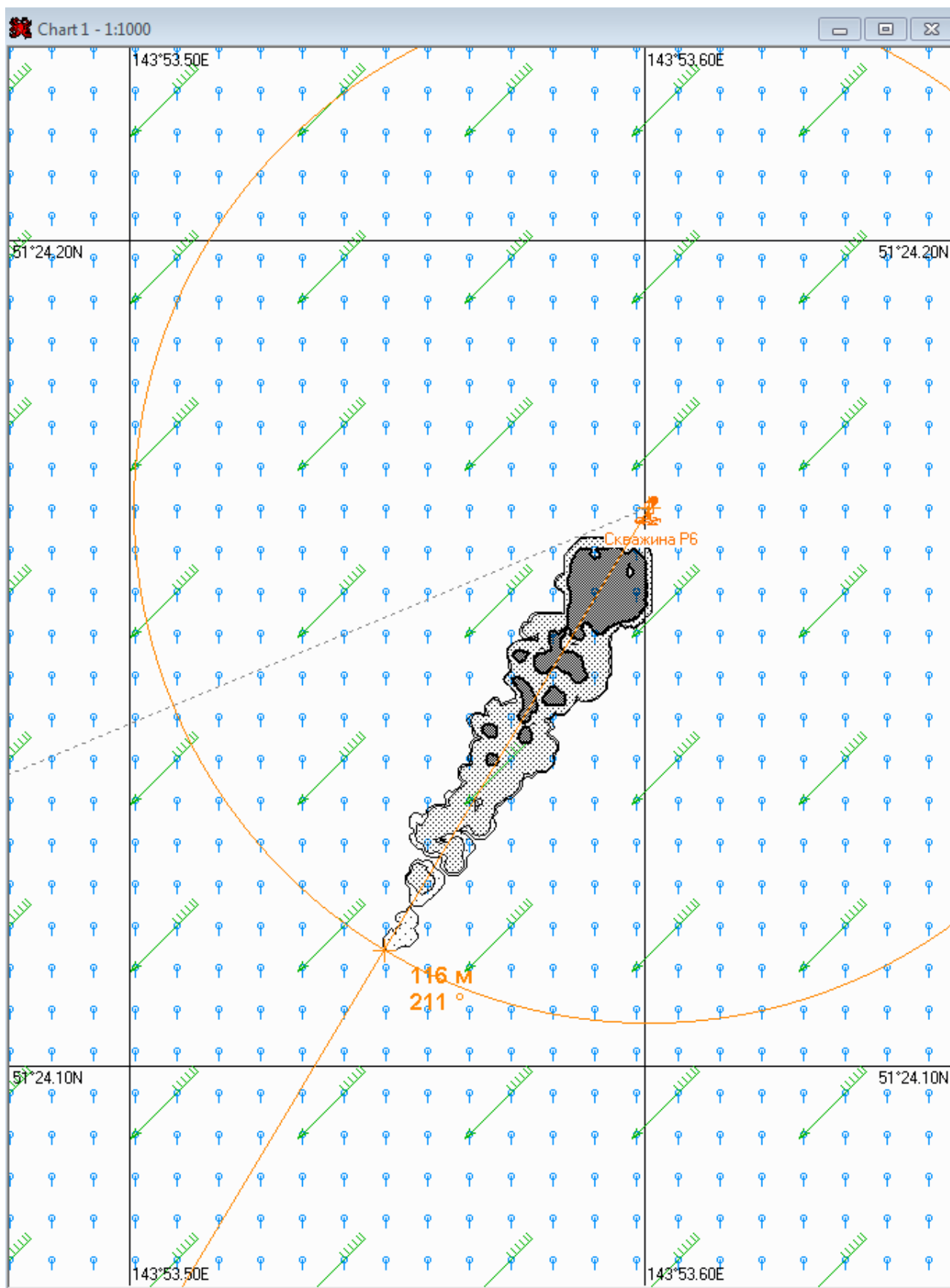


Рис. 4В.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

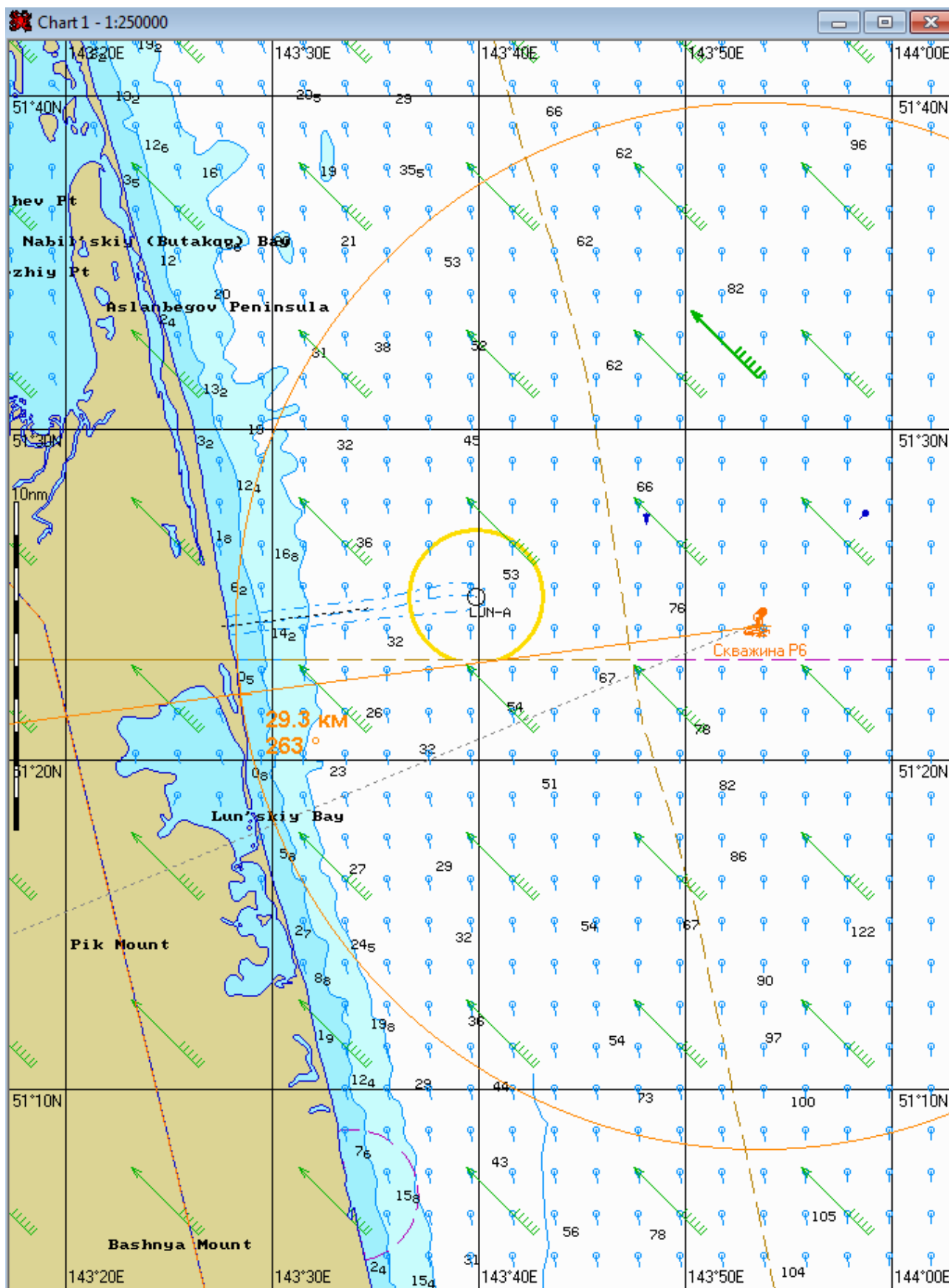


Рис. 4В.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

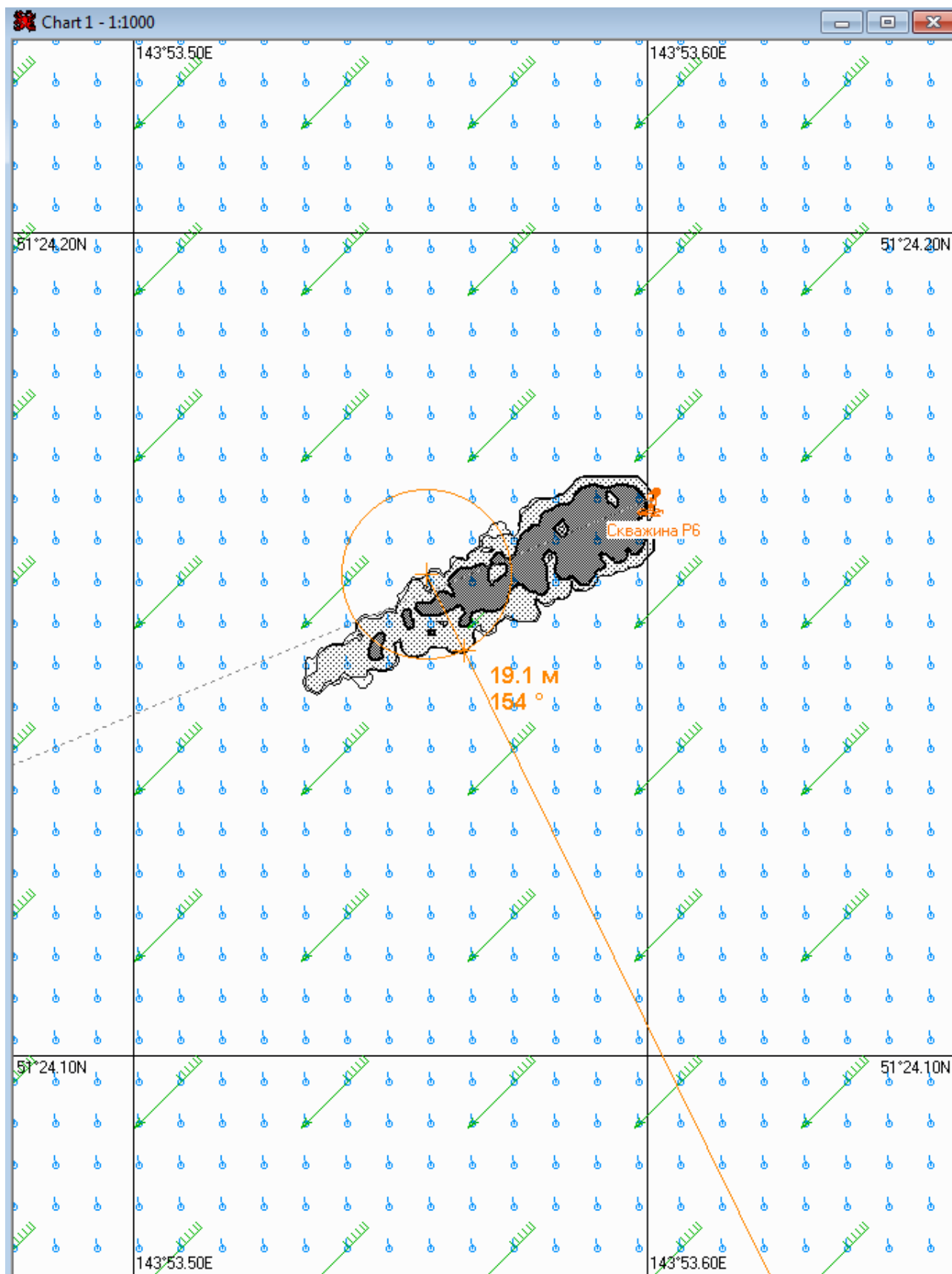


Рис. 4В.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

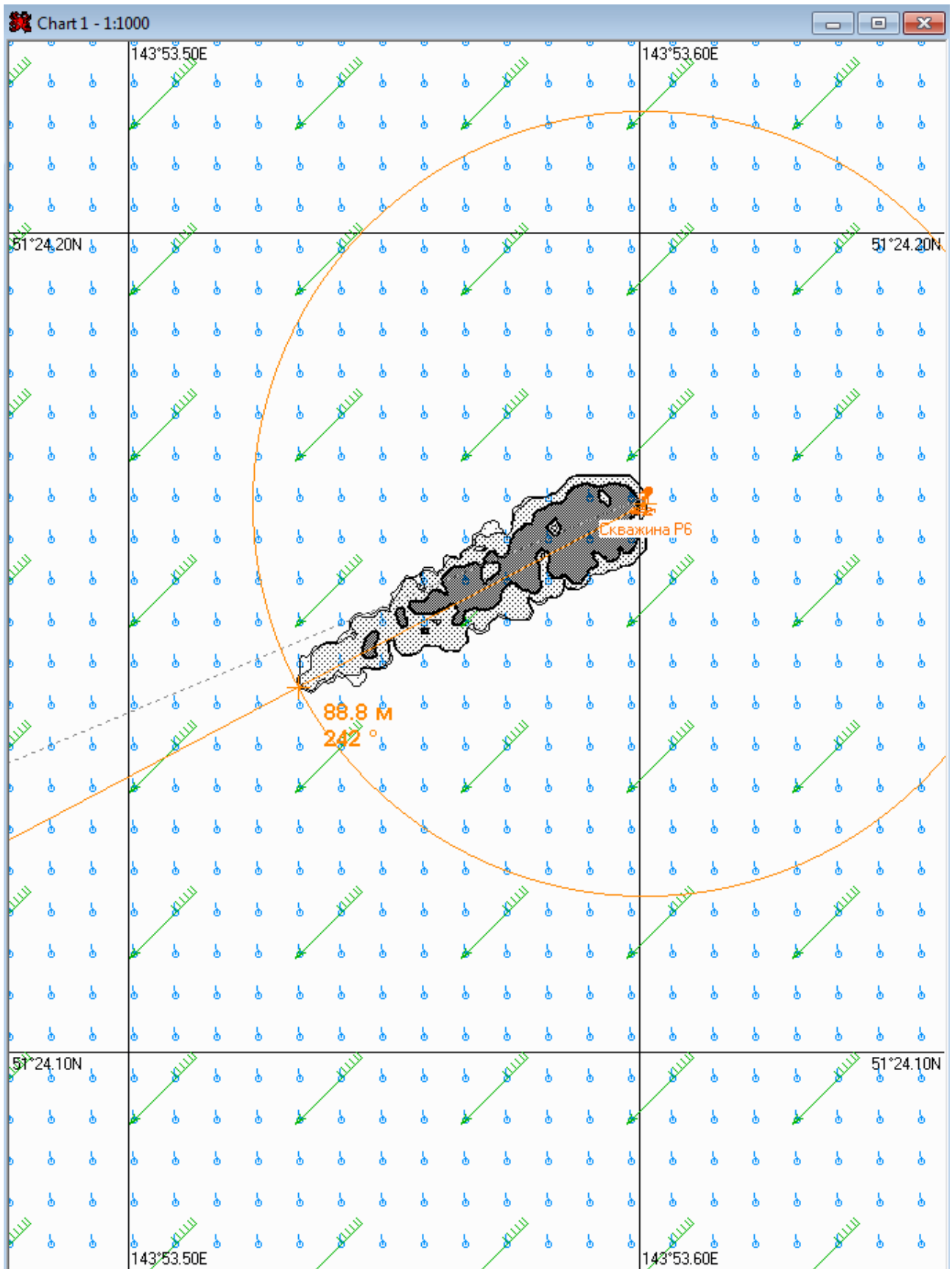


Рис. 4В.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

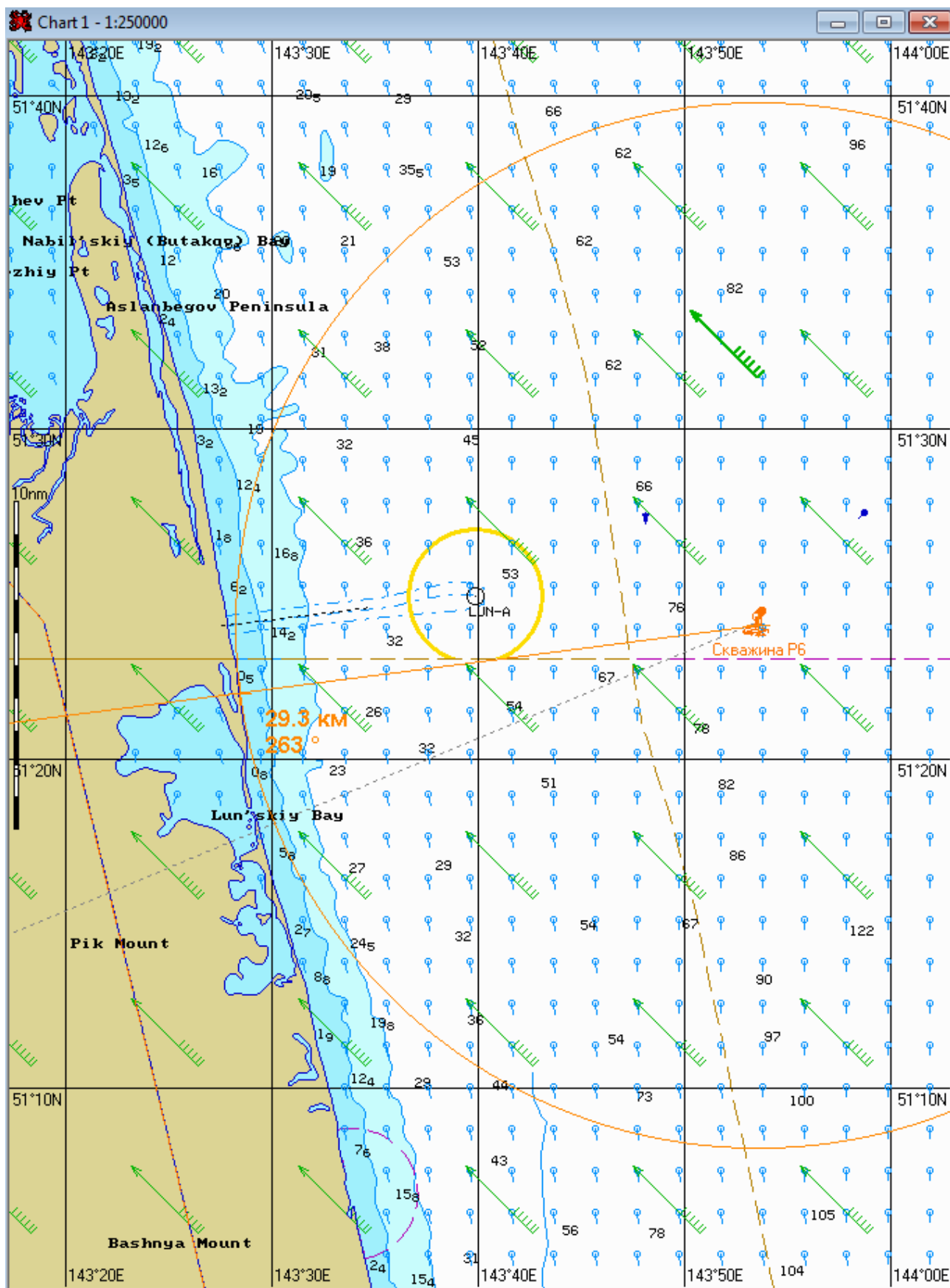


Рис. 4В.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

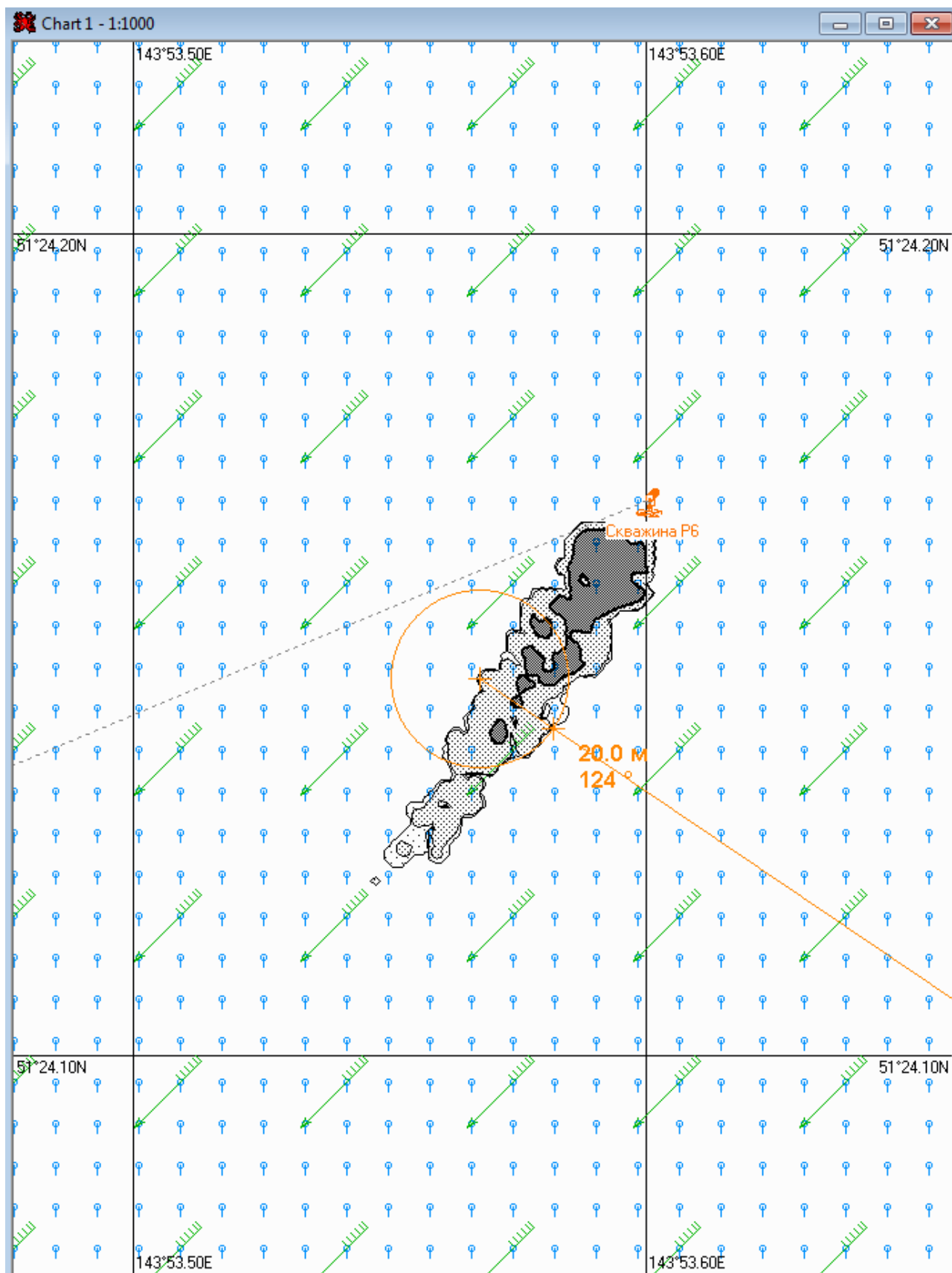


Рис. 4В.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

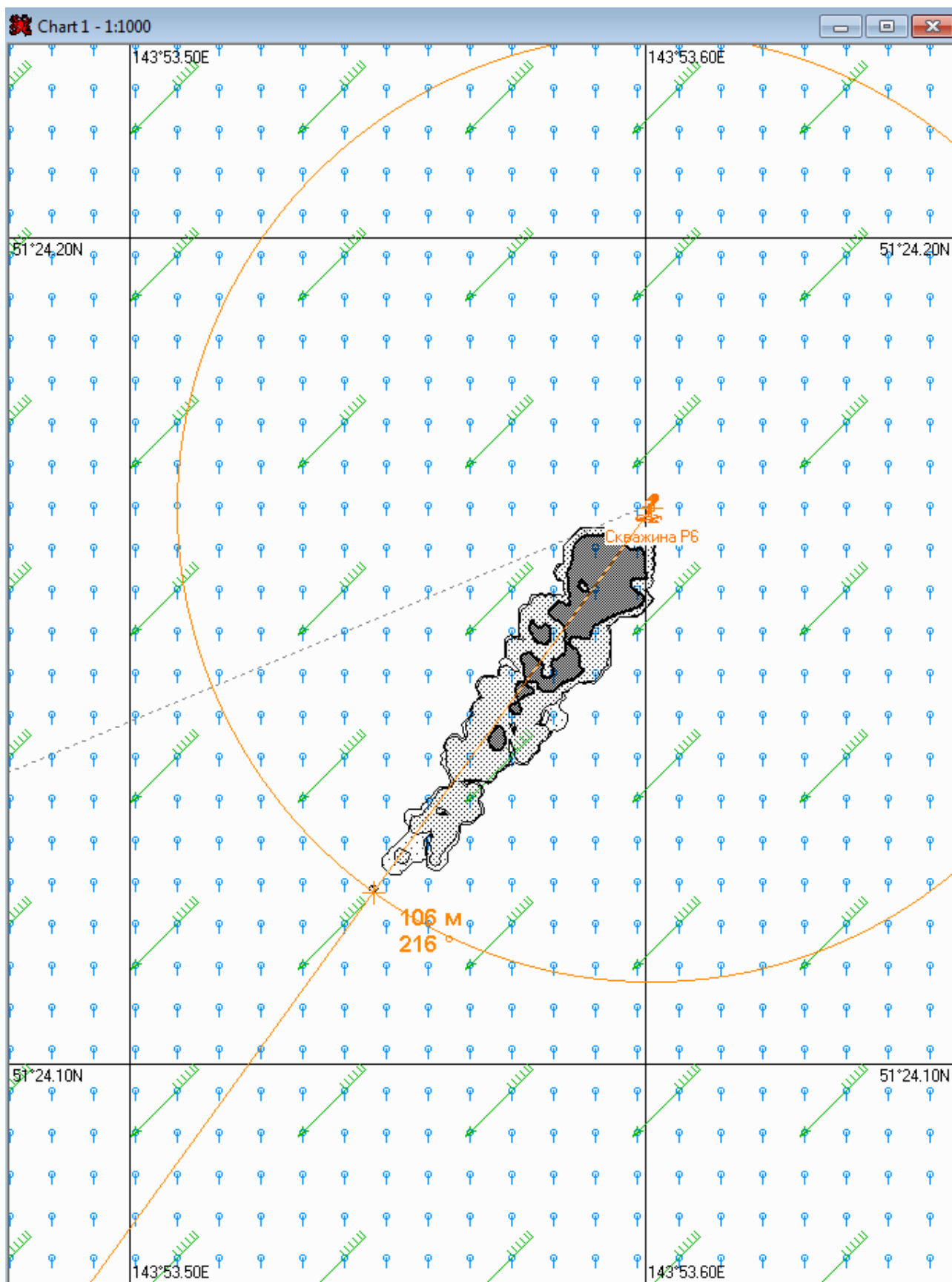


Рис. 4В.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

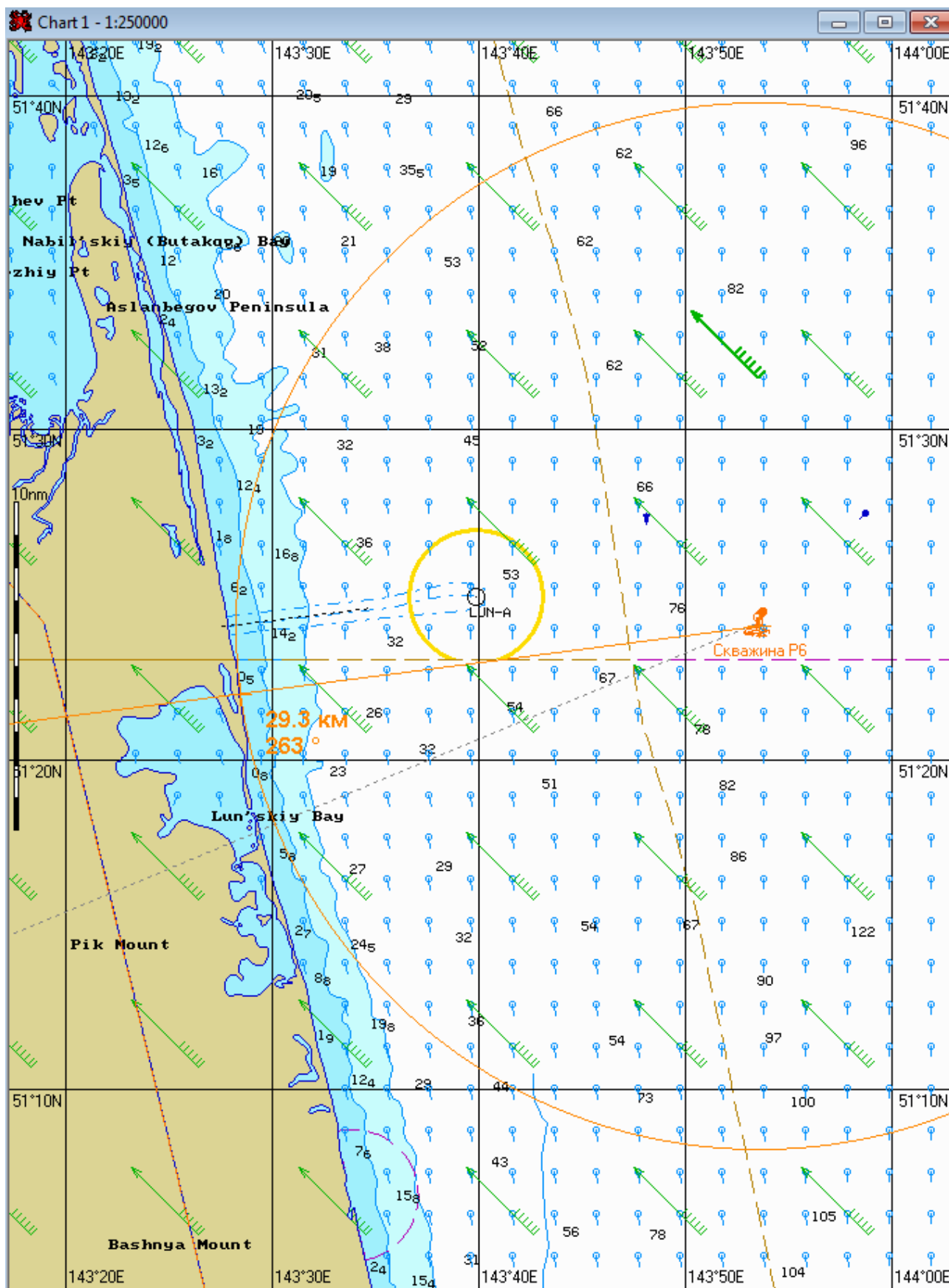


Рис. 4В.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

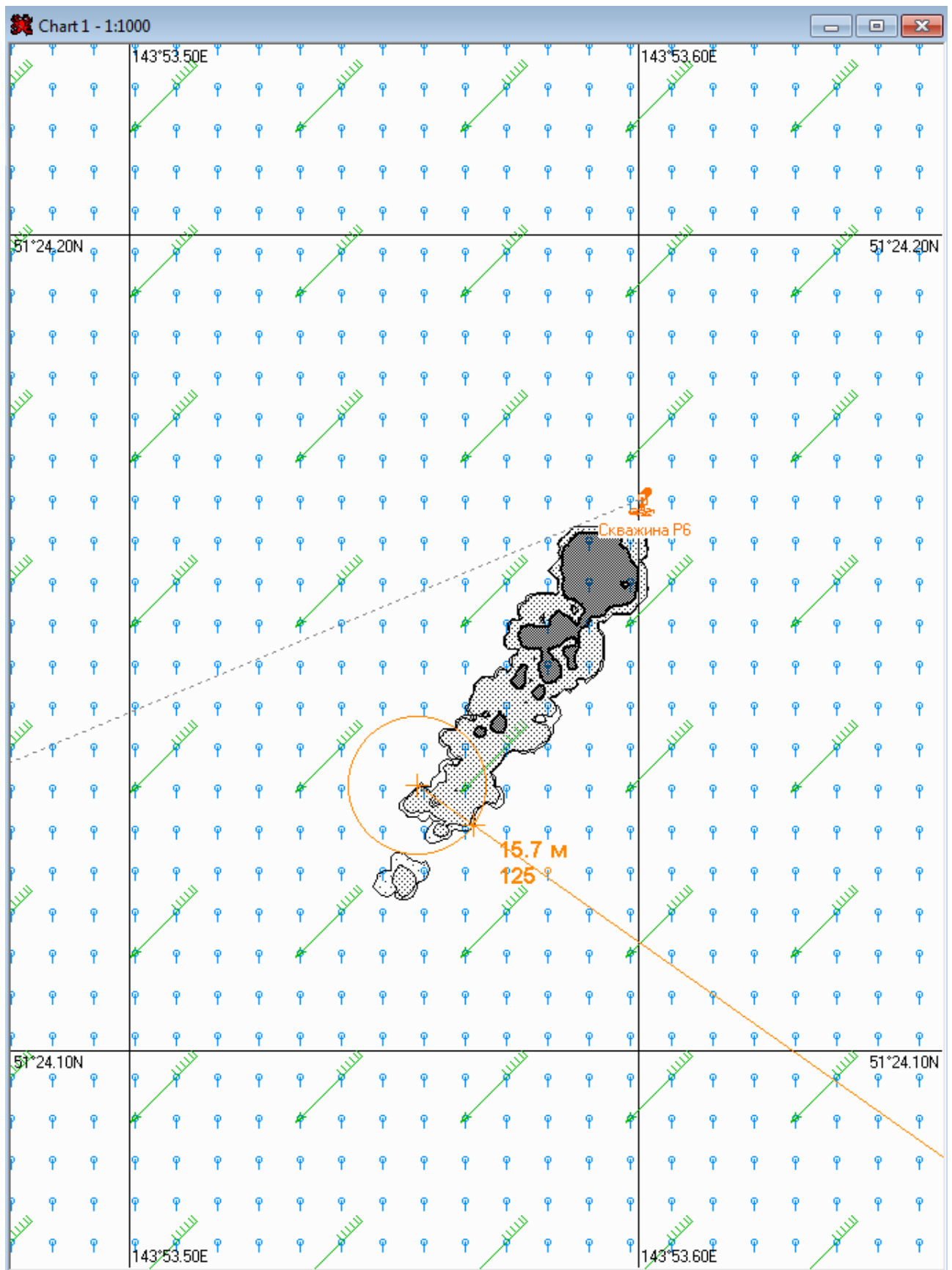


Рис. 4В.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

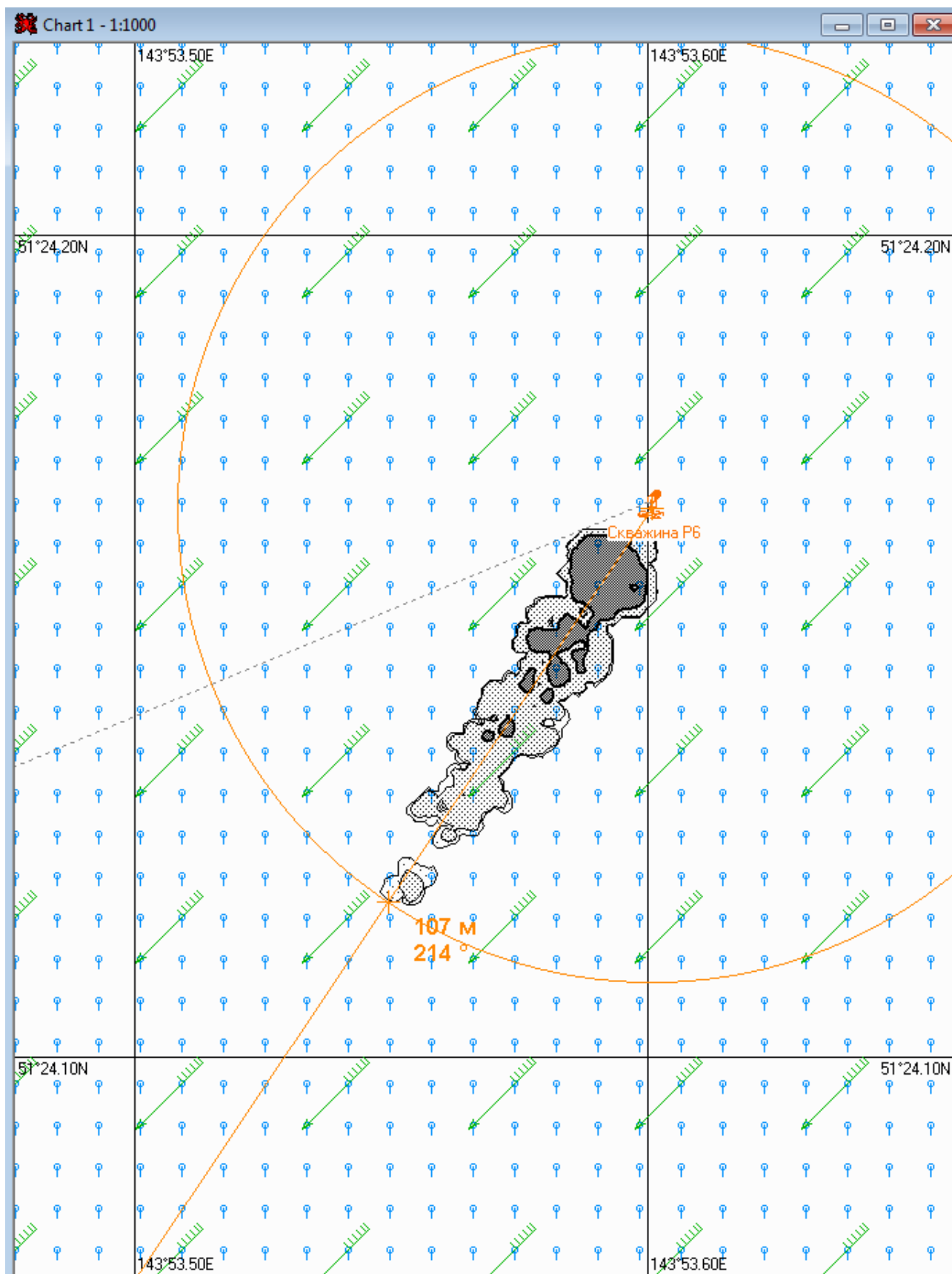


Рис. 4В.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

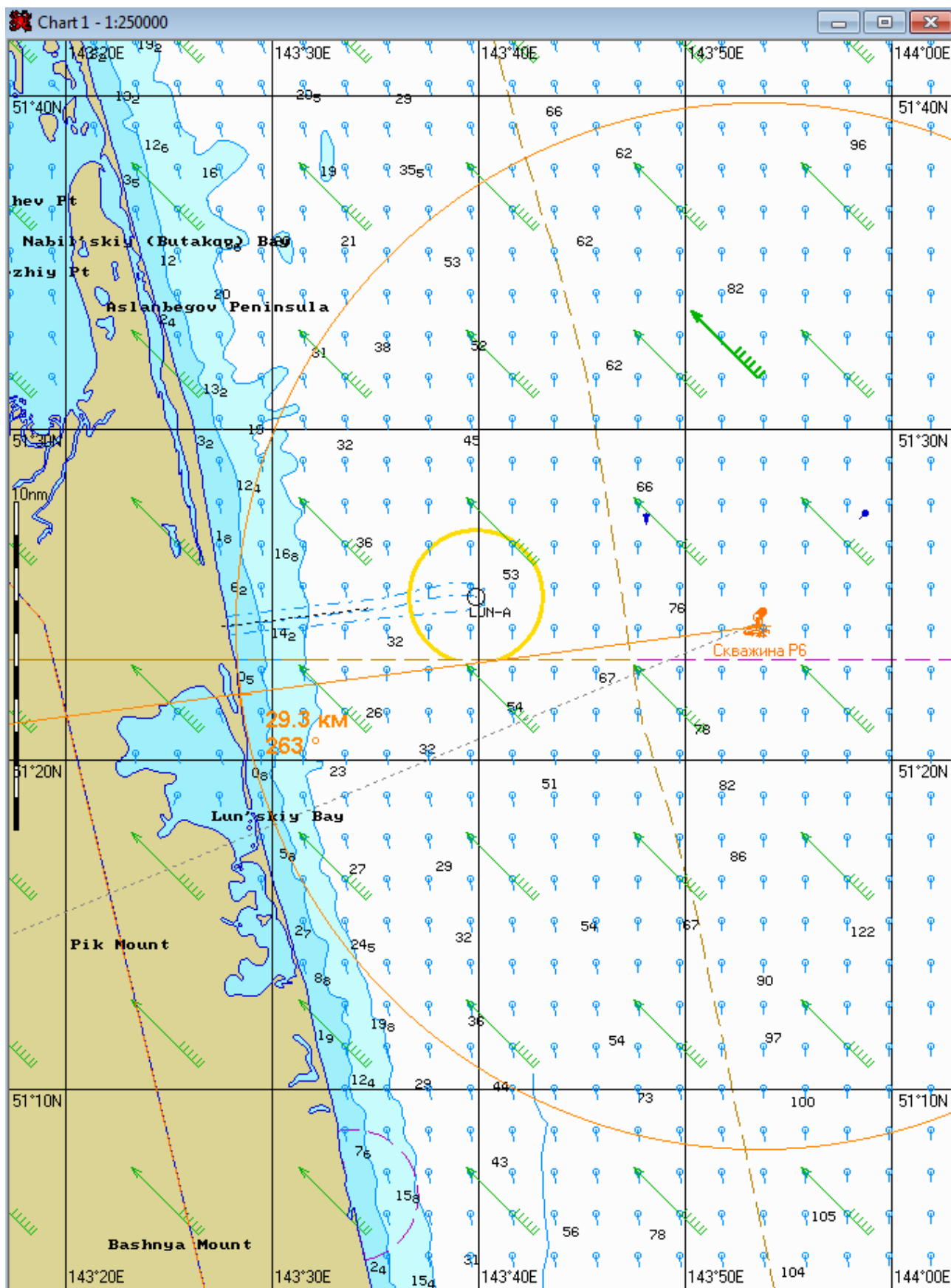


Рис. 4В.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

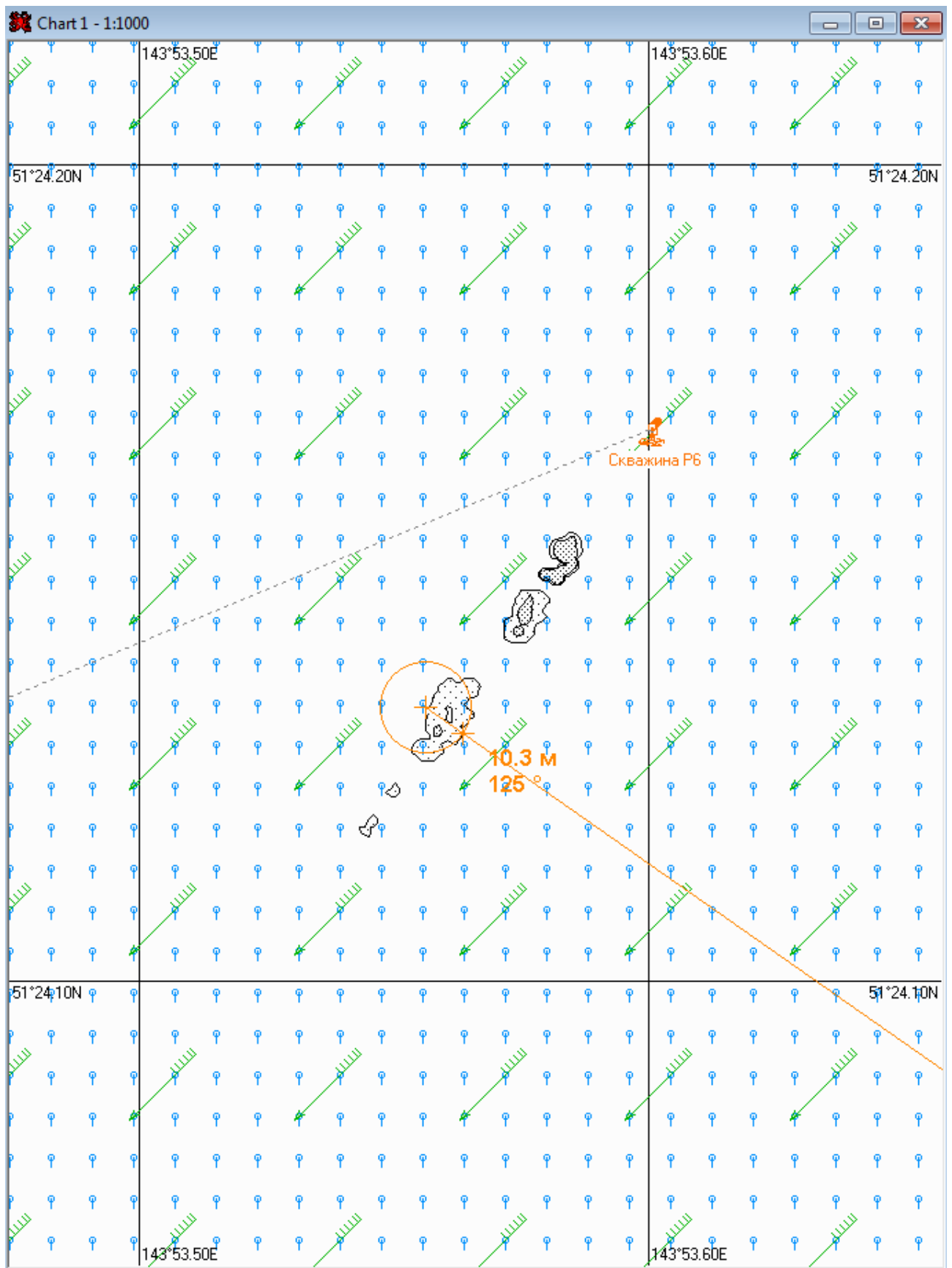


Рис. 4В.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

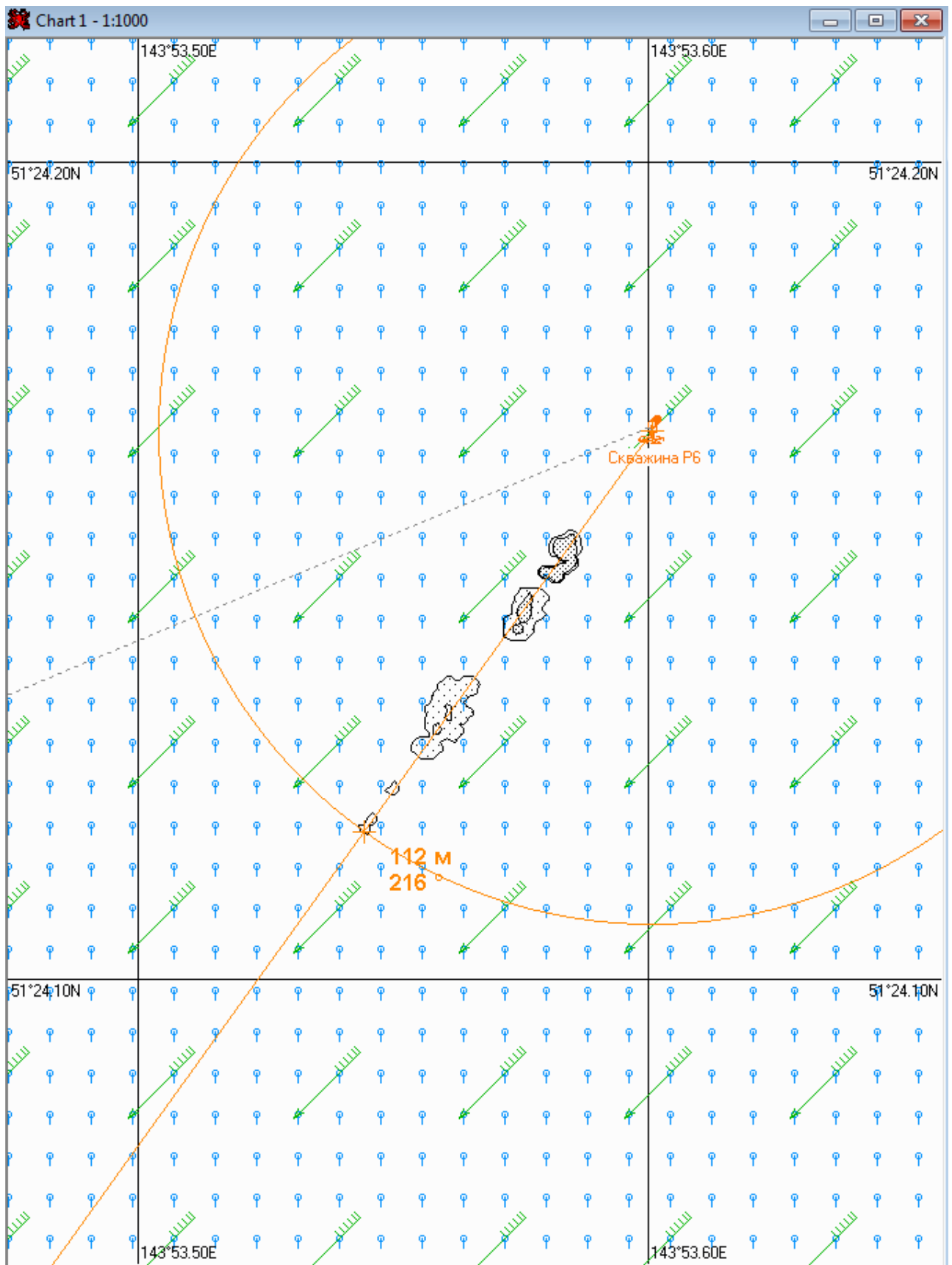


Рис. 4В.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

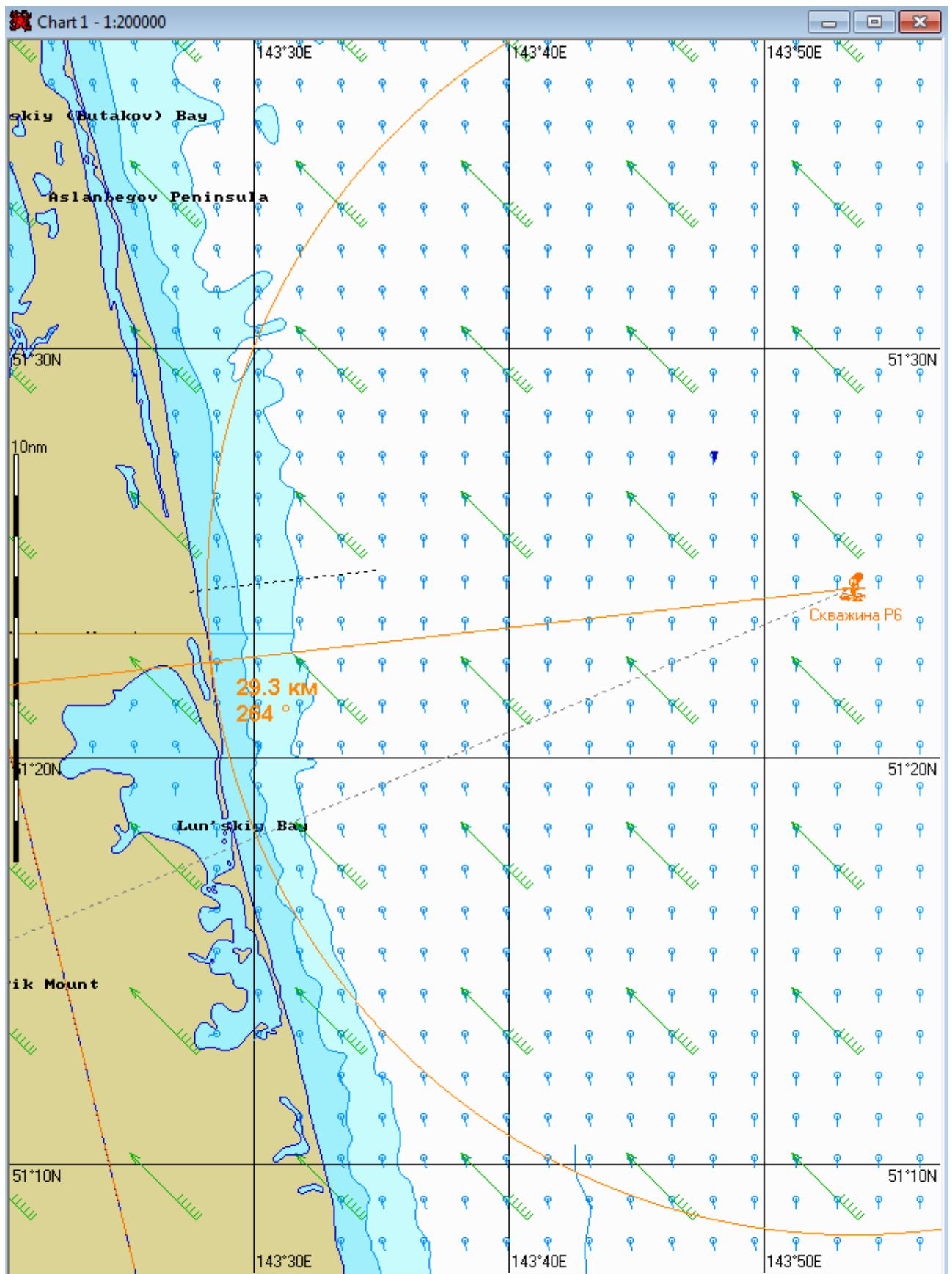


Рис. 4В.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.13 Сценарий 5А

Разлив газового конденсата распространяется на северо-запад. Направление ветра юго-восточное. Сила ветра 35 м/с.

Таблица 5А.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.180N 143°53.565E	51°24.180N 143°53.570E	51°24.190N 143°53.570E	51°24.190N 143°53.575E	51°24.180N 143°53.570E	51°24.180N 143°53.560E
2	Длина пятна, м	50	44	58	55	48	51
3	Ширина пятна, м	18	21	20	17	18	15
4	Площадь пятна, м ²	715	667	677	716	709	779
5	Количество конденсата на плаву, т	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6
6	Количество испарившегося конденсата, т	0,1	0,2	0,5	0,8	1,5	3,1
7	Количество диспергированного конденсата, т	179	360	722	1083	2168	4338
8	Количество эмульсии на плаву, т	0,6	0,5	0,5	0,4	0,6	0,6
9	Максимальная толщина пятна, мм	4,3	4,4	3,3	3,3	4,3	3,9
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	50 302	44 307	58 320	55 324	48 307	51 296
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 5А.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-72 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	Полное рассеивание на 72 часа 1 минута
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.190N 143°53.570E	51°24.180N 143°53.560E	51°24.180N 143°53.570E	51°24.180N 143°53.580E
2	Длина пятна, м	60	52	41	31
3	Ширина пятна, м	15	18	24	17
4	Площадь пятна, м ²	716	649	734	315
5	Количество конденсата на плаву, т	0,4	0,5	0,5	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	3,8	4,5	6,1	9,2
7	Количество диспергированного конденсата, т	5422	6326	8675	13010
8	Количество эмульсии на плаву, т	0,4	0,5	0,6	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	3,3	4,0	3,5	1,8
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	60 319	52 298	41 303	36 316
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-

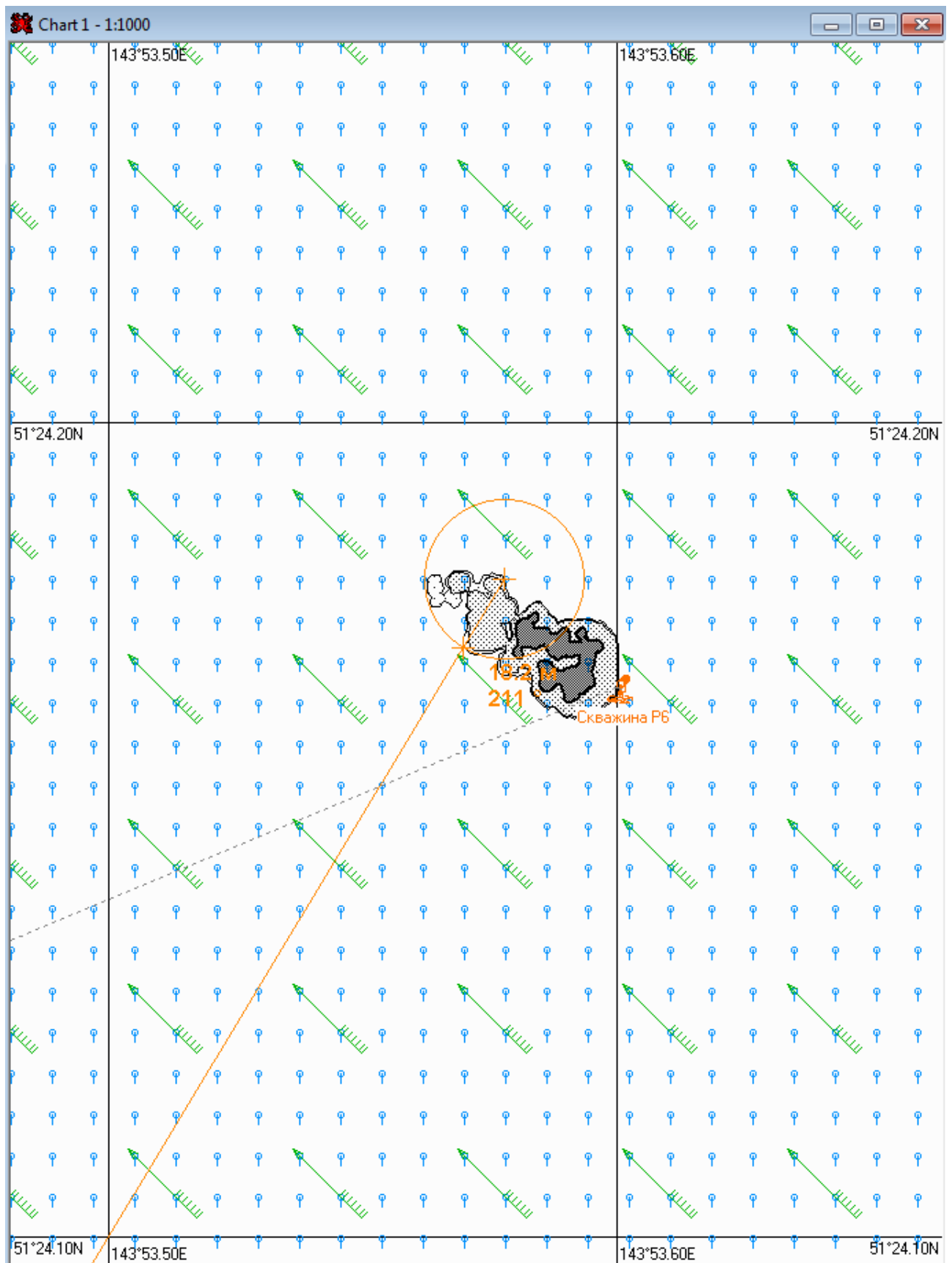


Рис. 5А.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

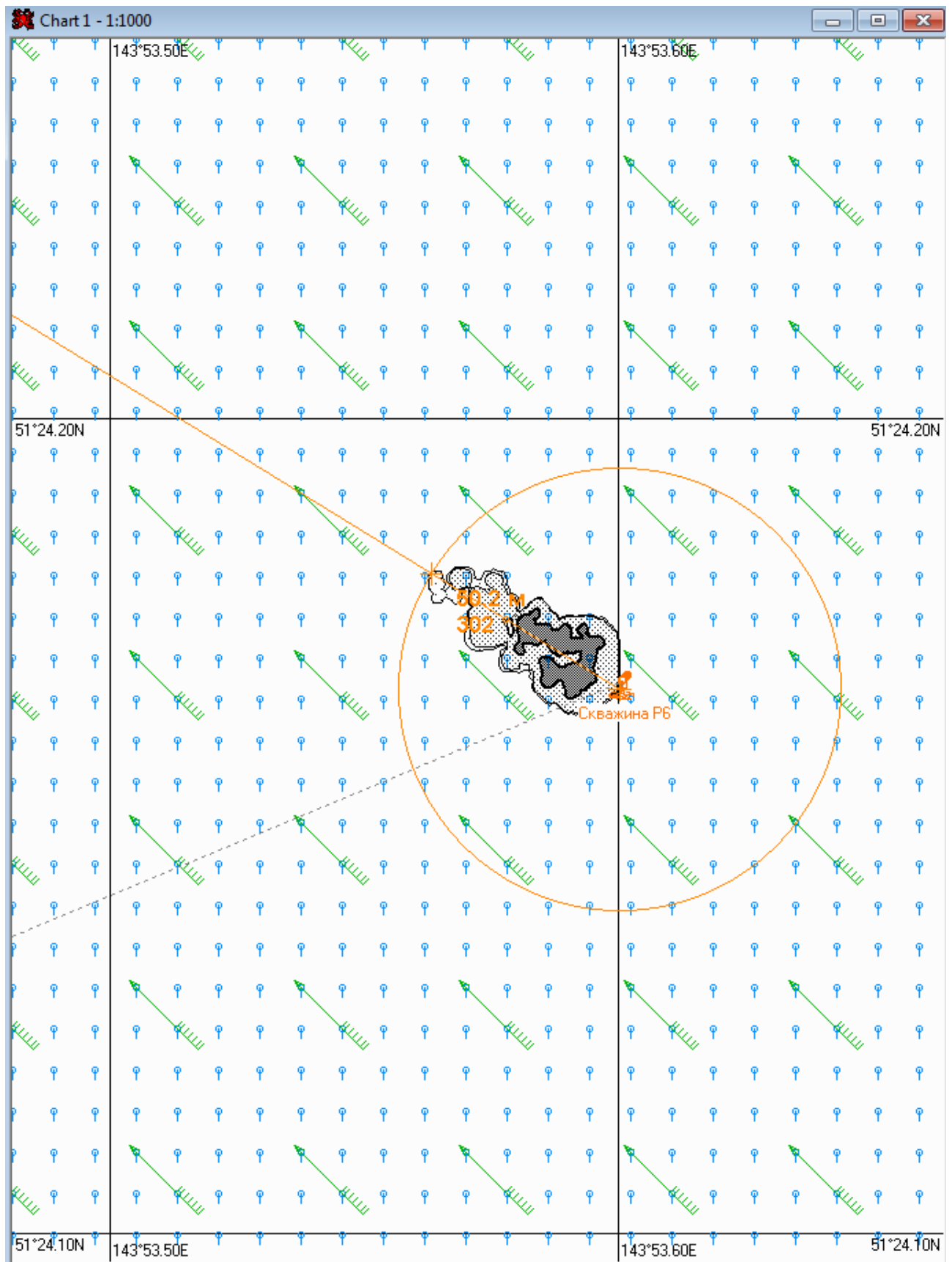


Рис. 5А.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

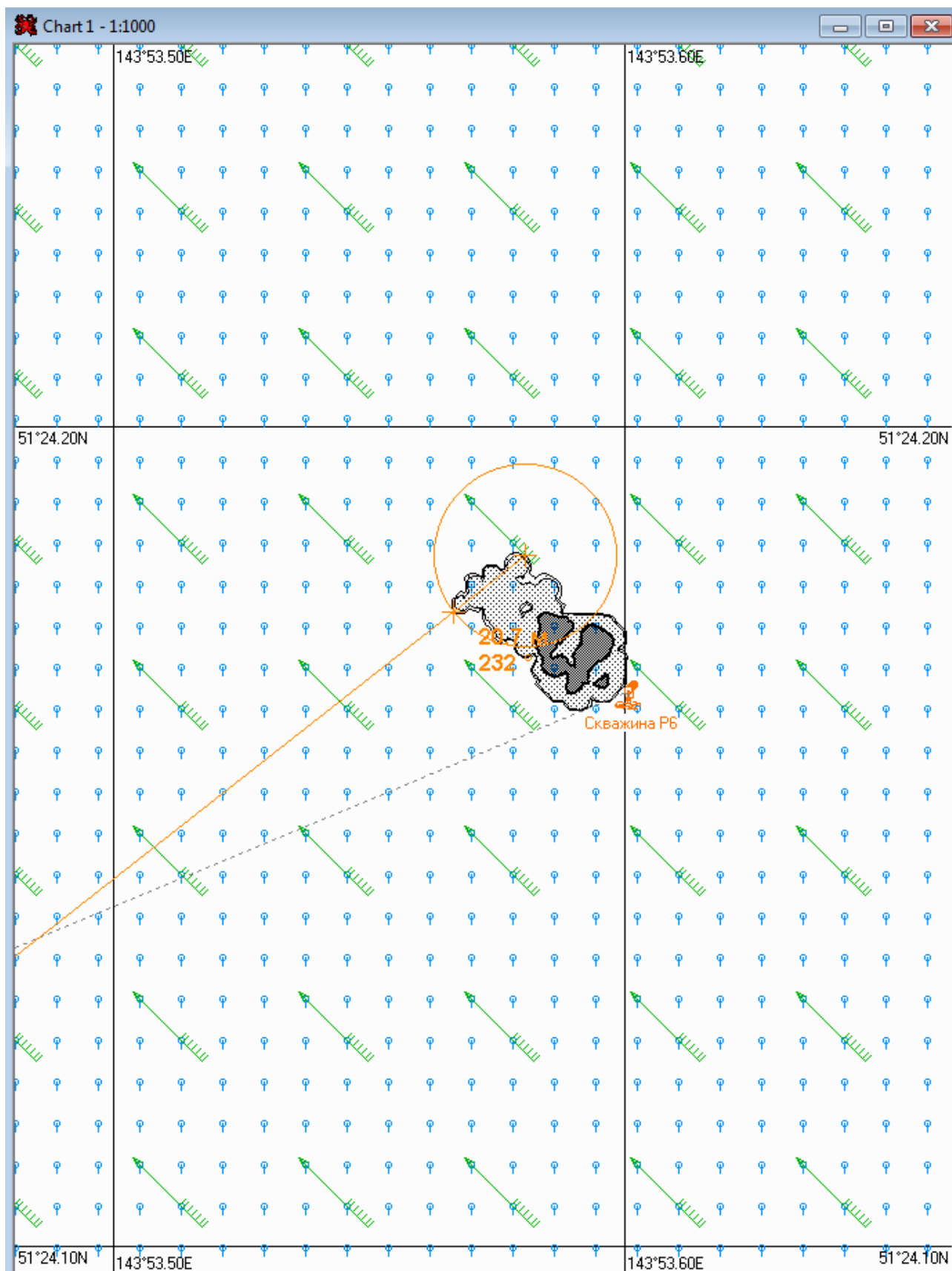


Рис. 5А.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

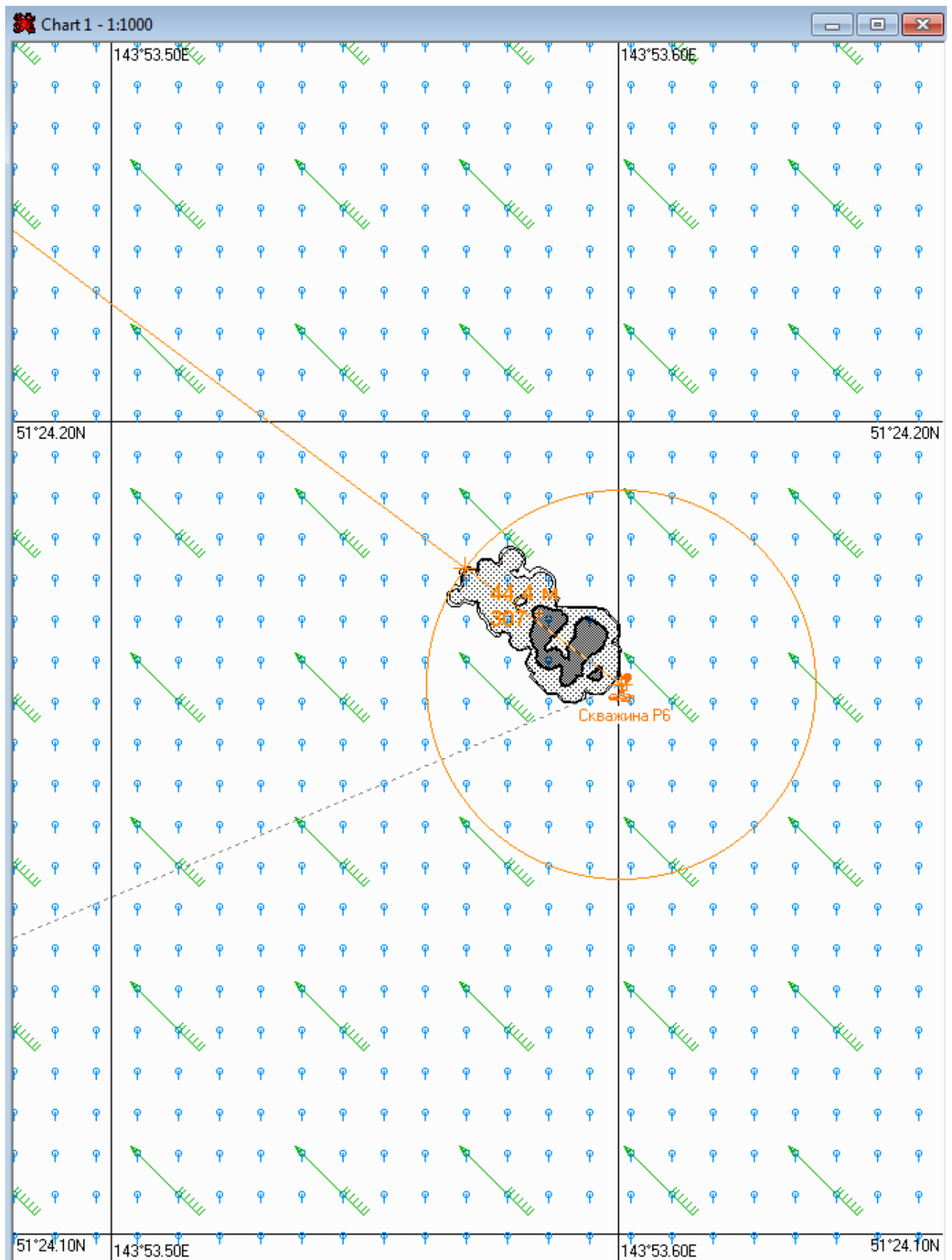


Рис. 5А.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

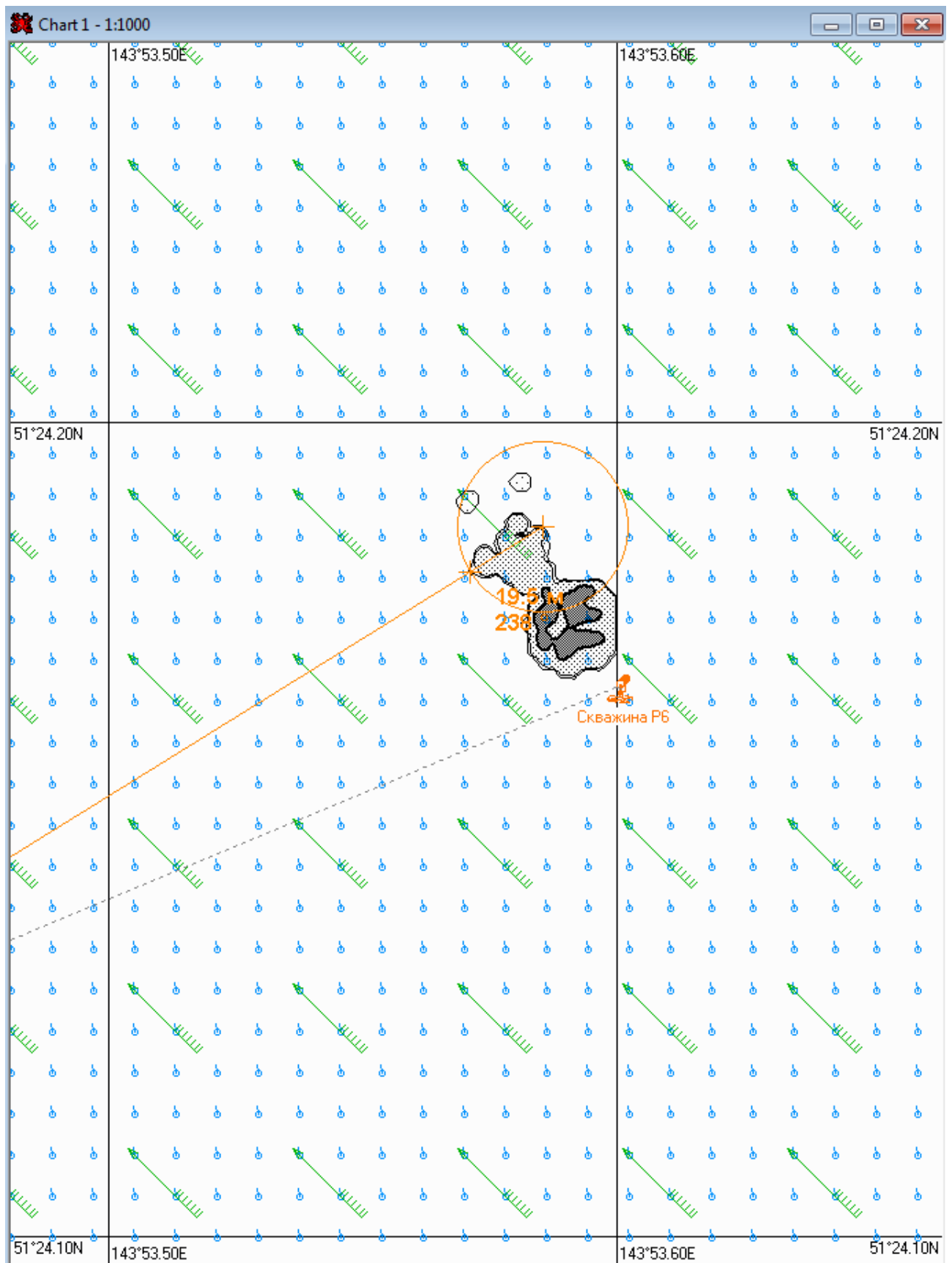


Рис. 5А.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

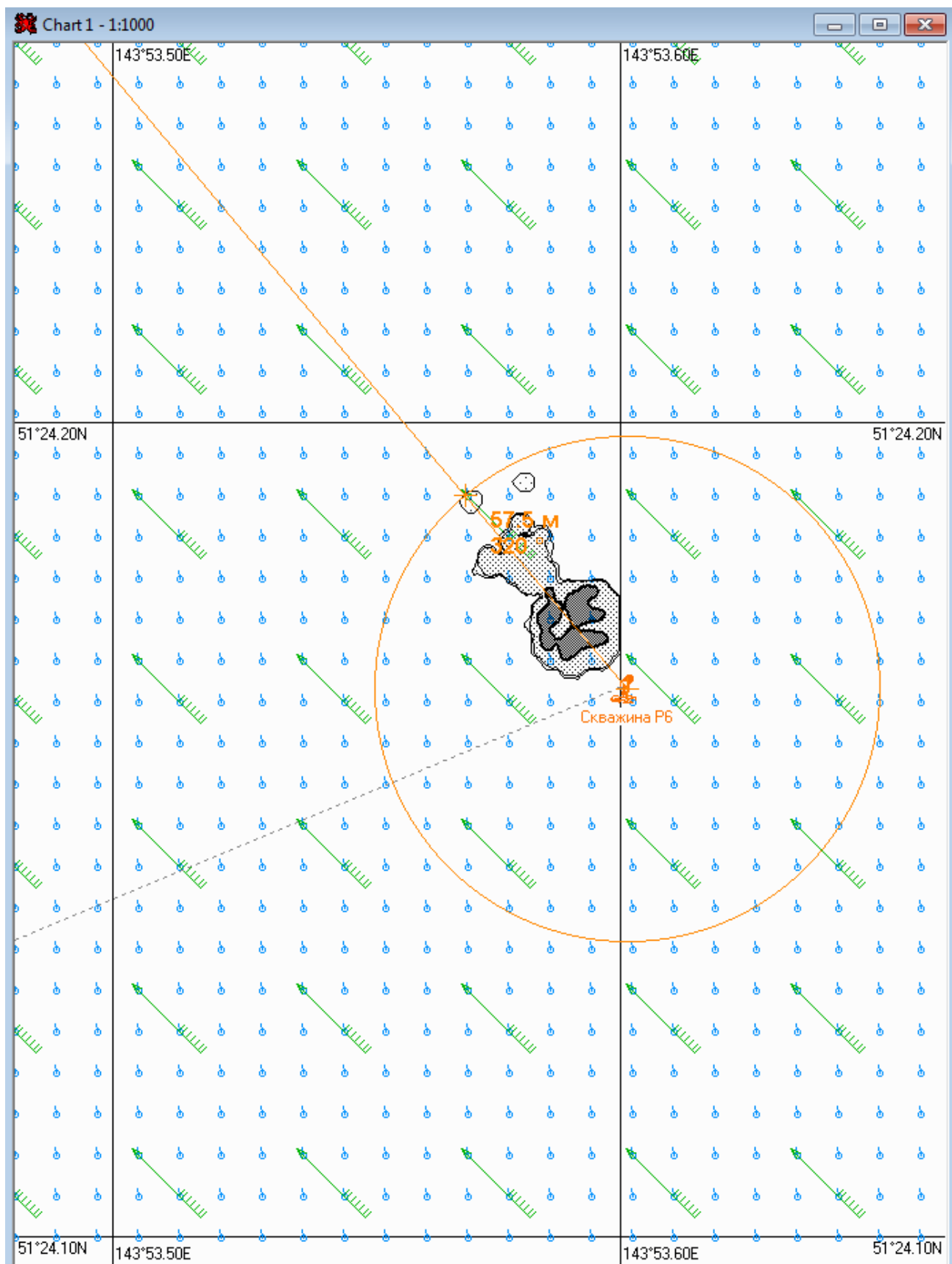


Рис. 5А.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

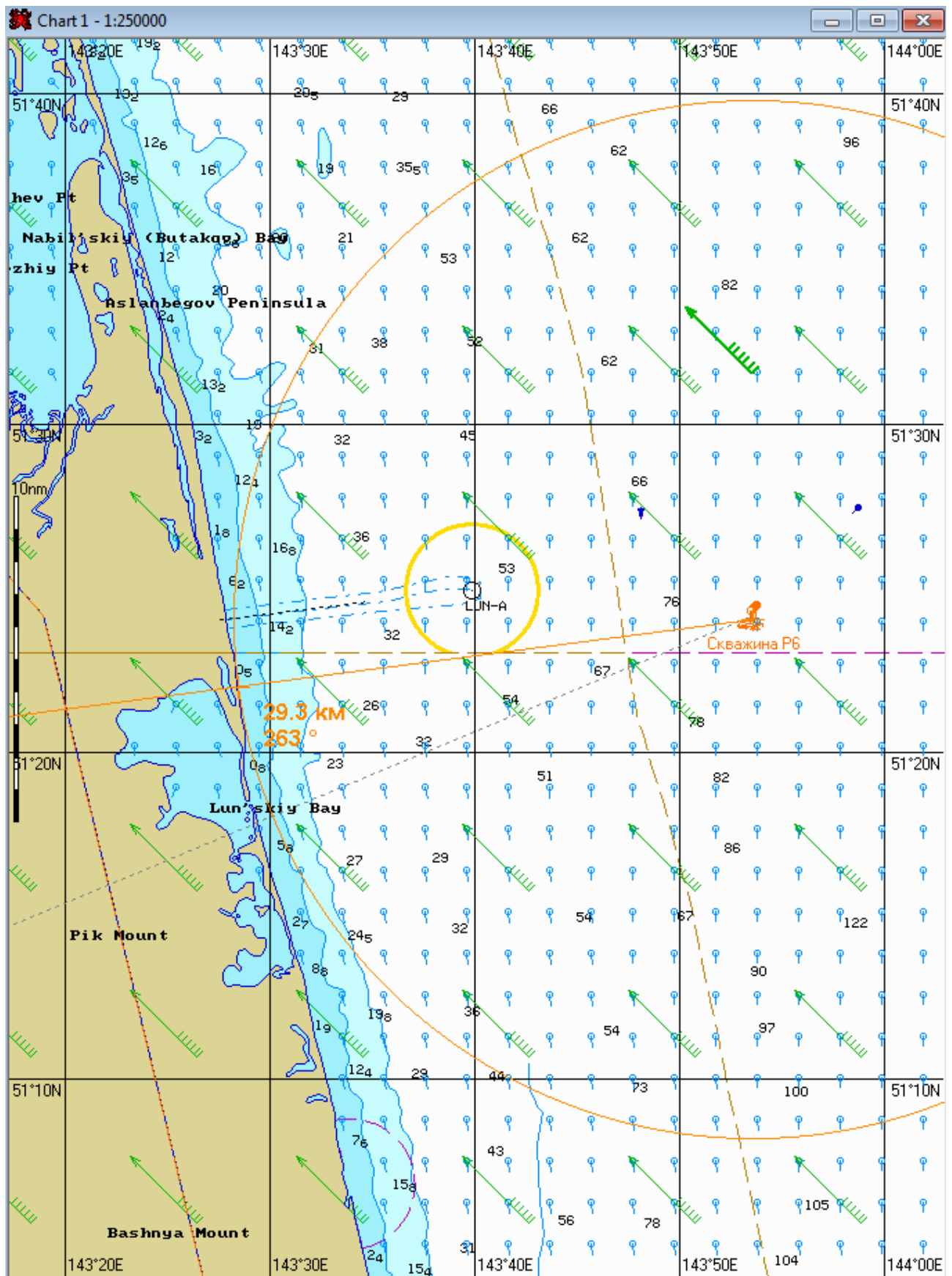


Рис. 5А.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

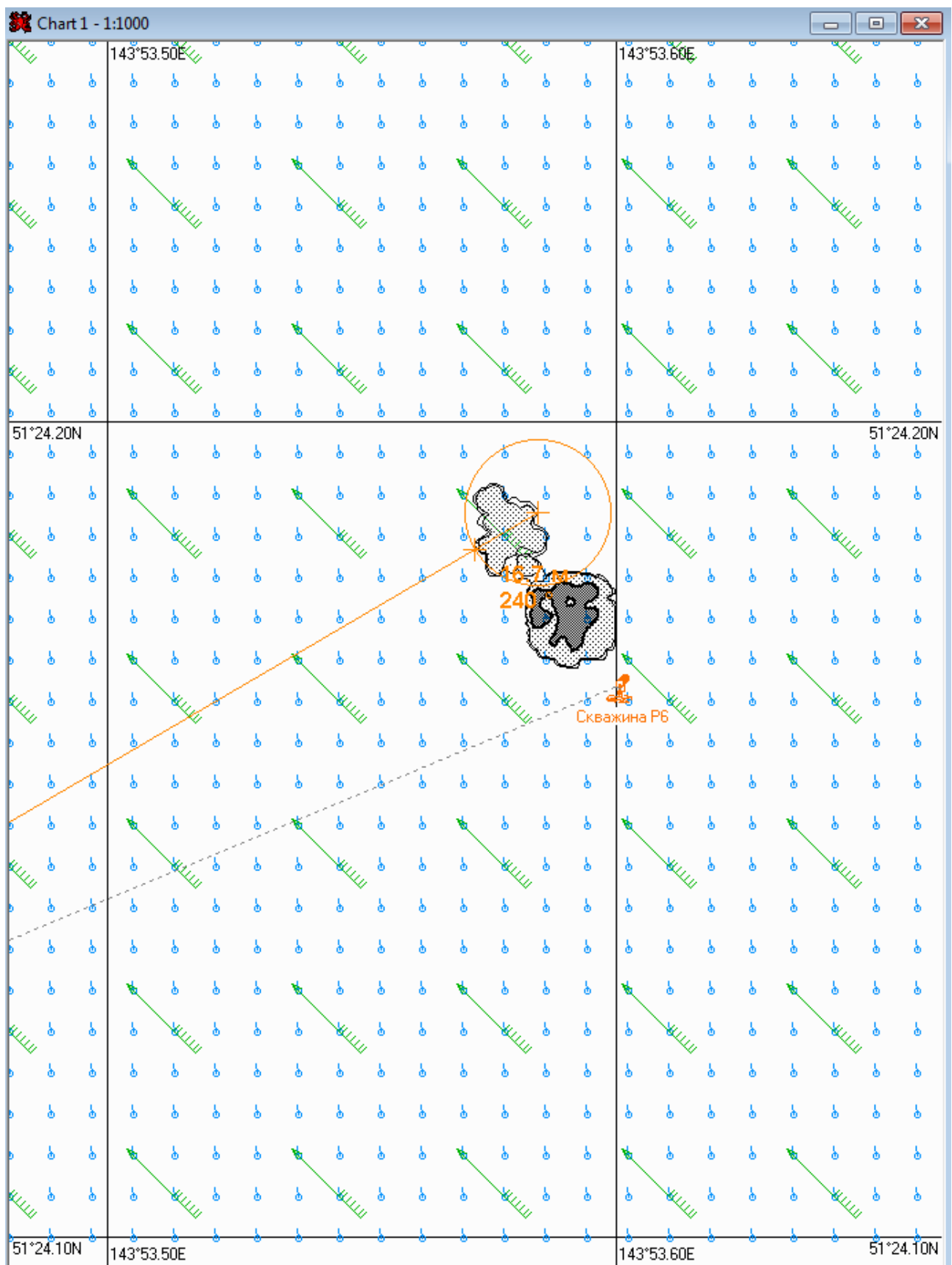


Рис. 5А.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

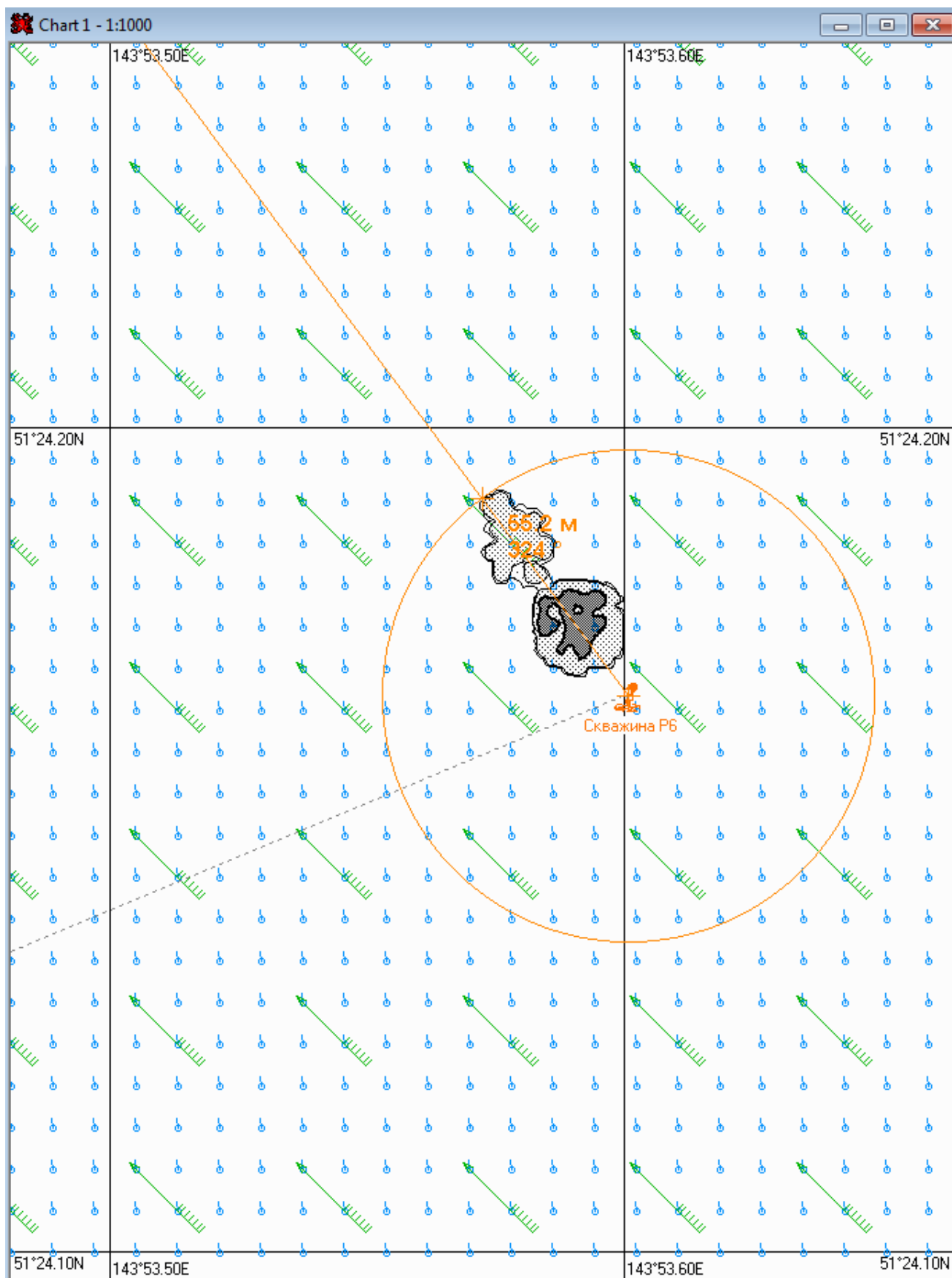


Рис. 5А.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

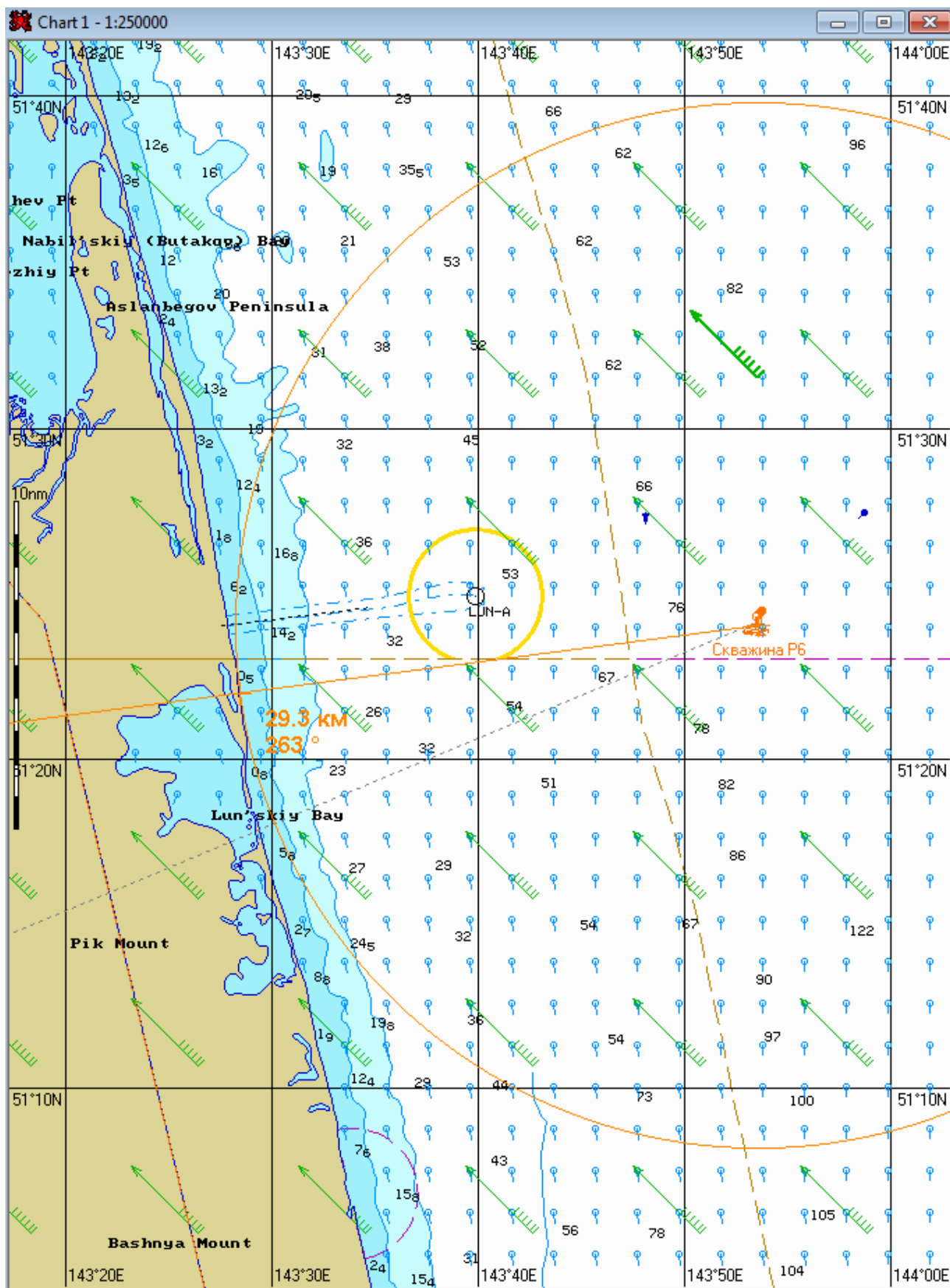


Рис. 5А.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

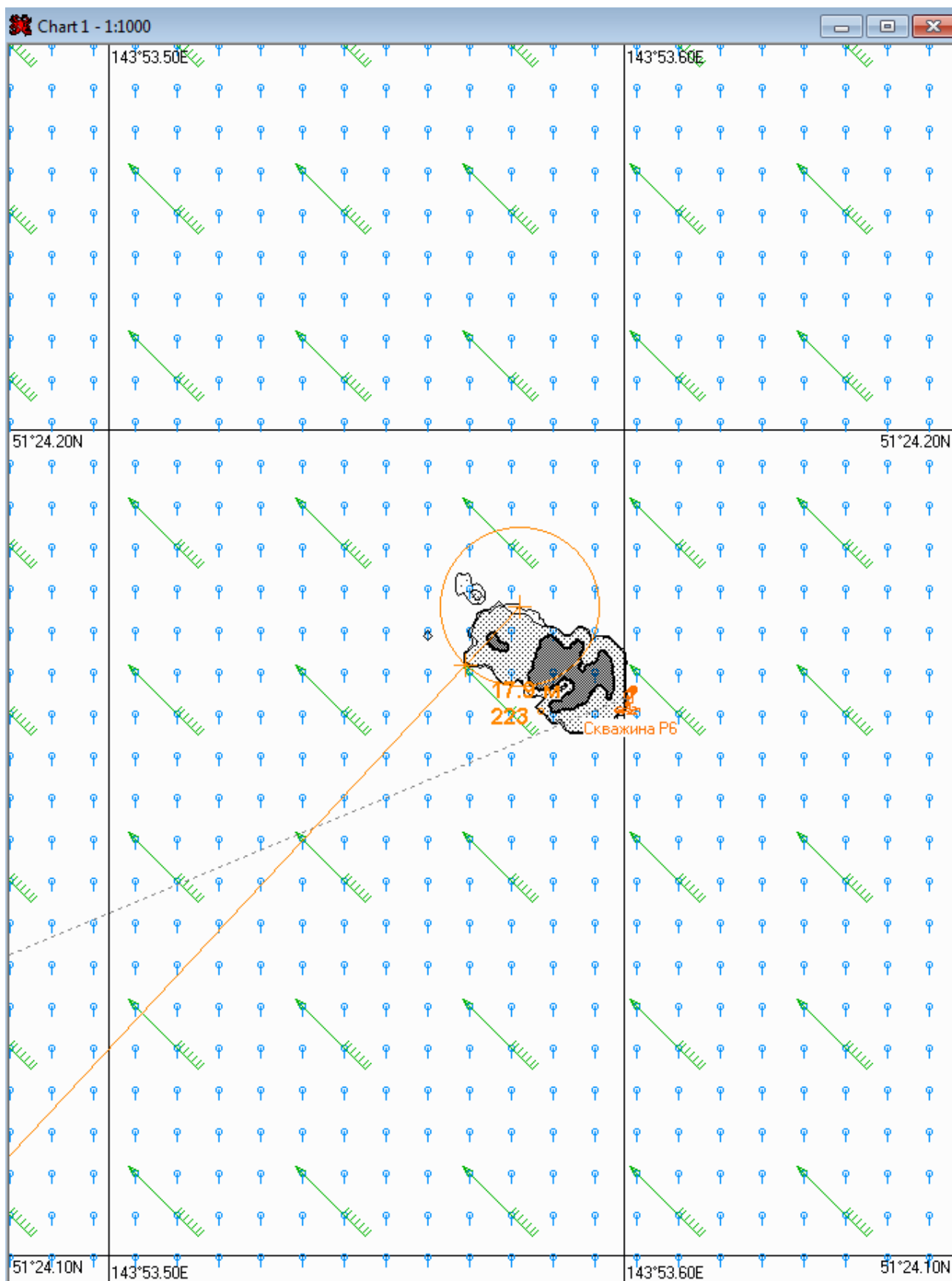


Рис. 5А.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

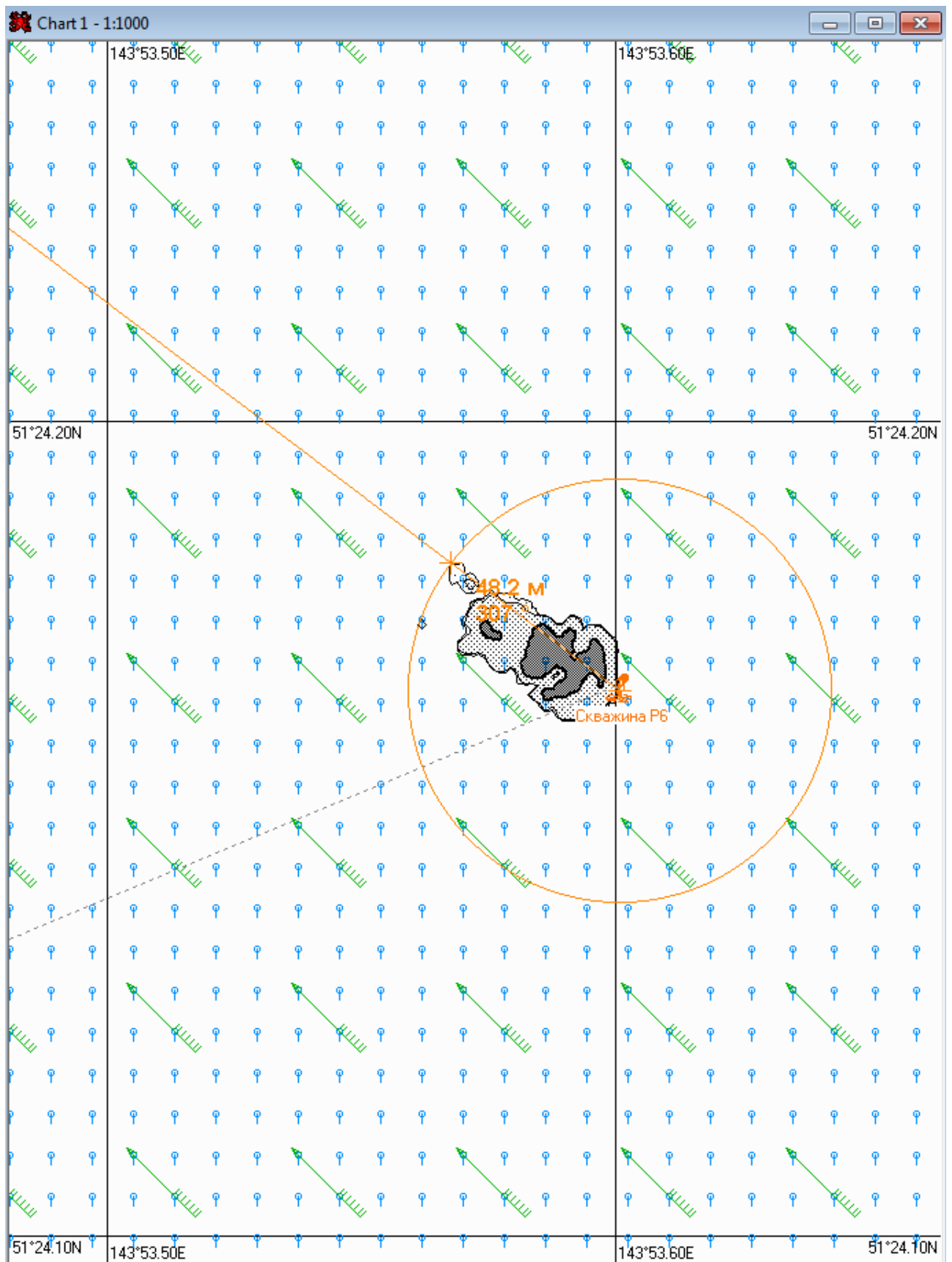


Рис. 5А.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

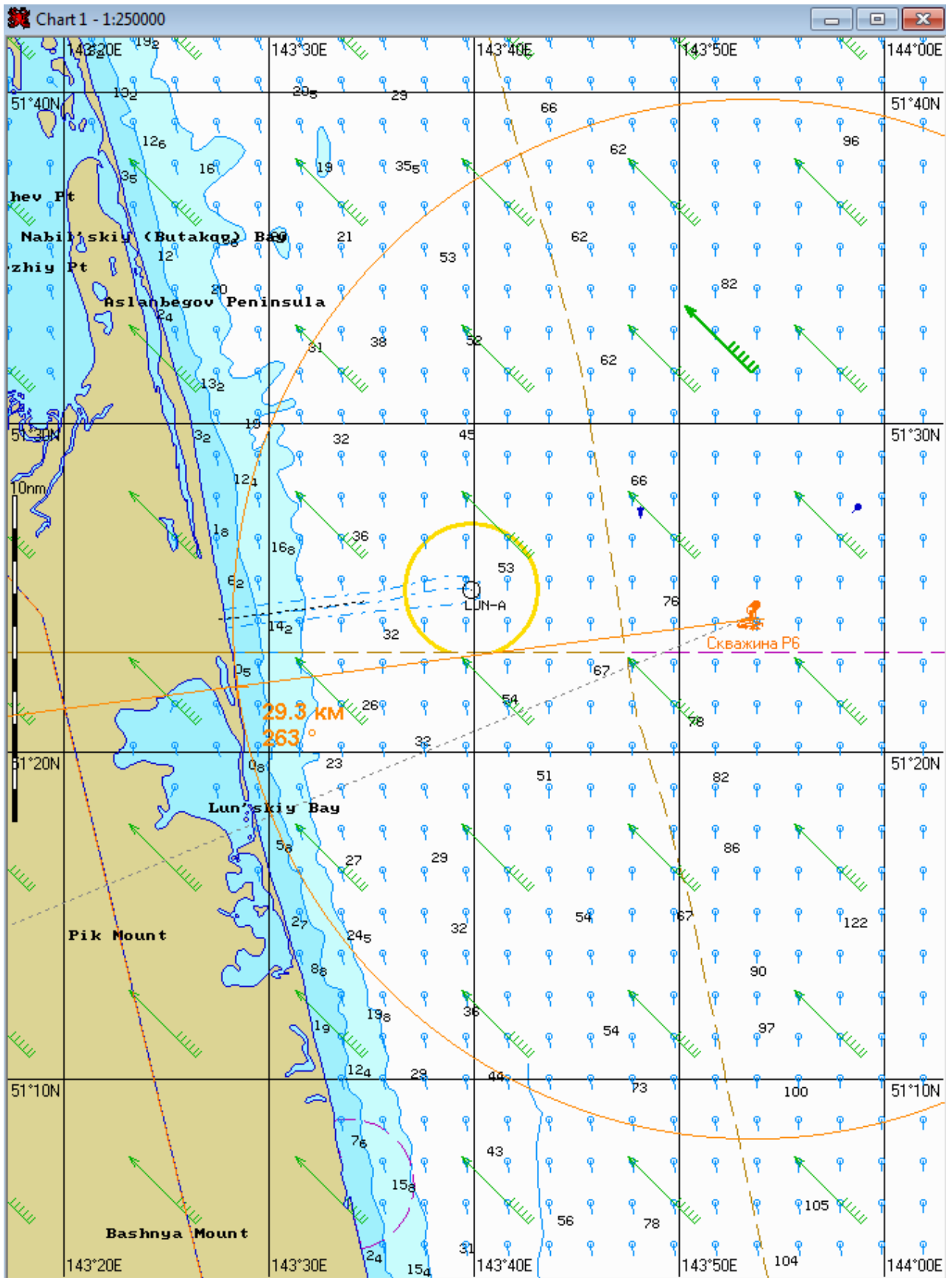


Рис. 5А.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

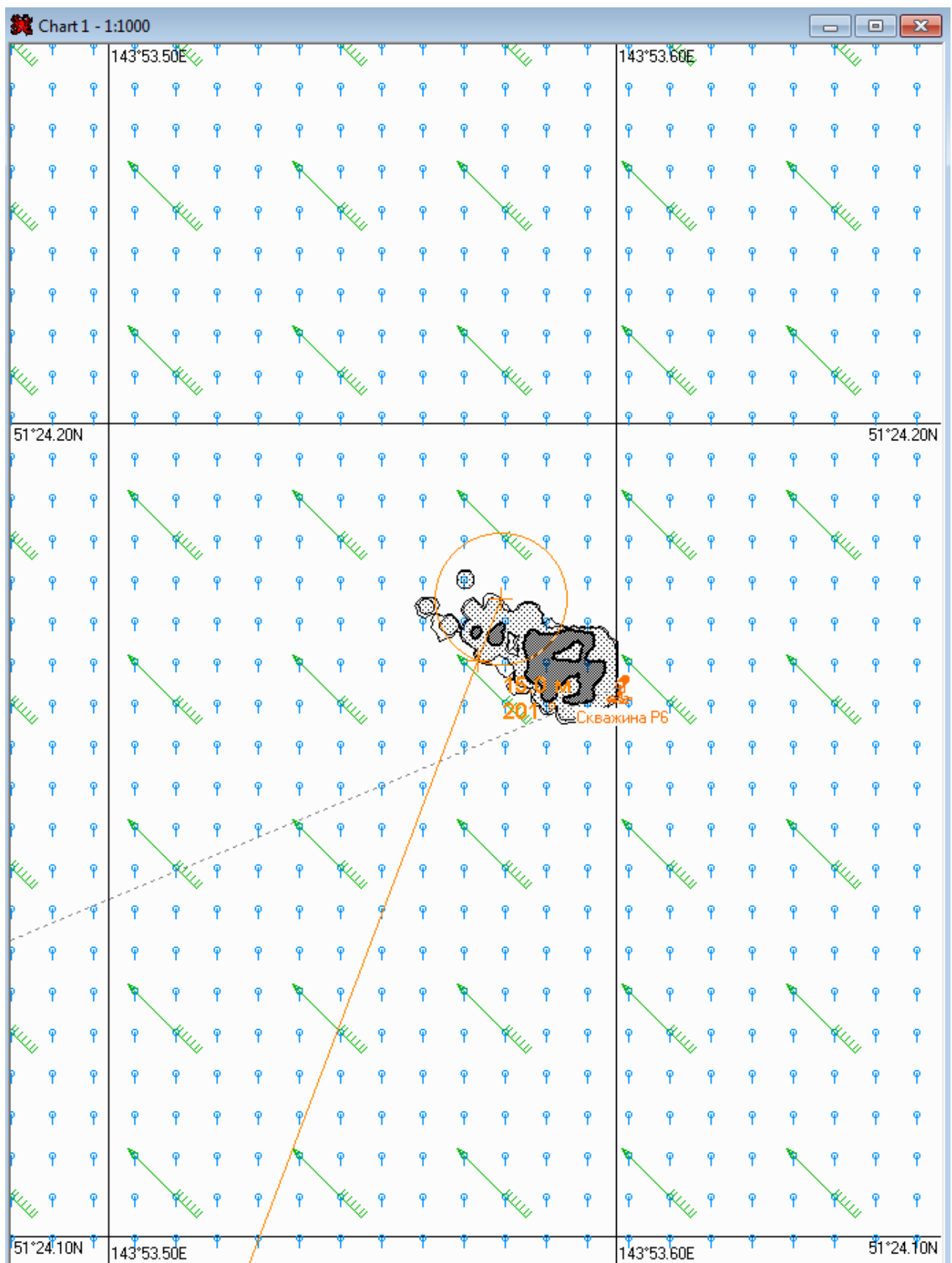


Рис. 5А.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

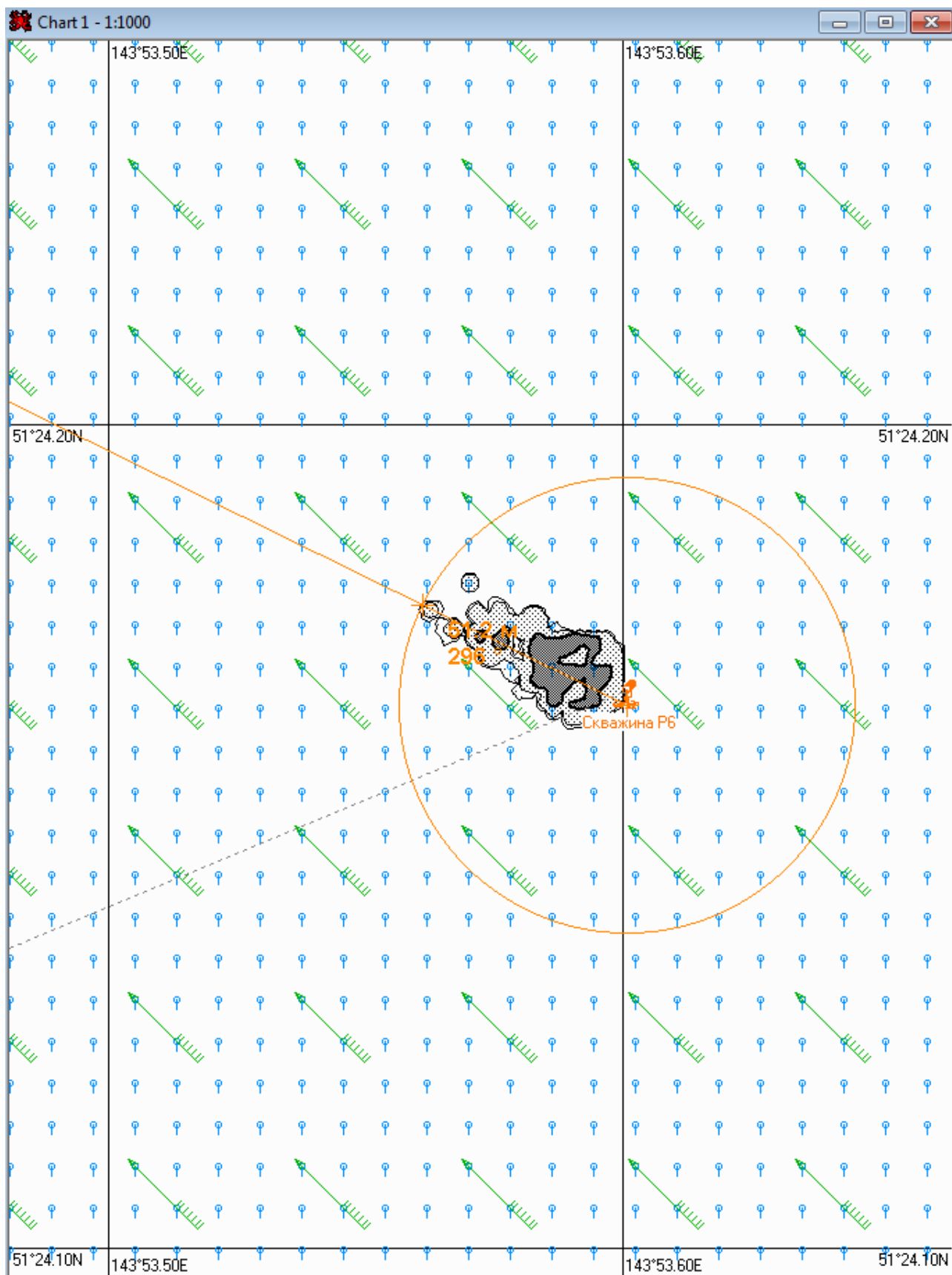


Рис. 5А.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

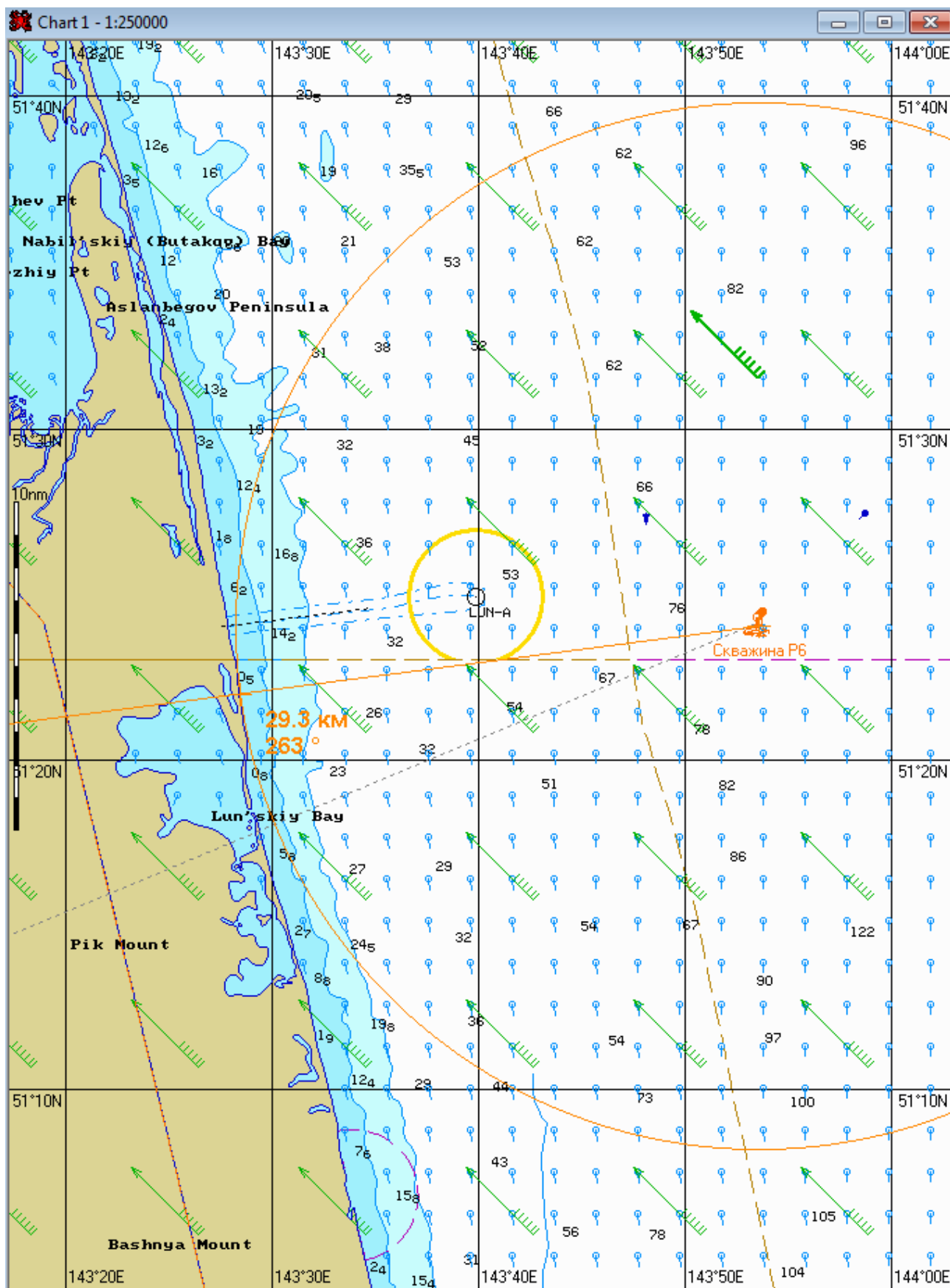


Рис. 5А.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

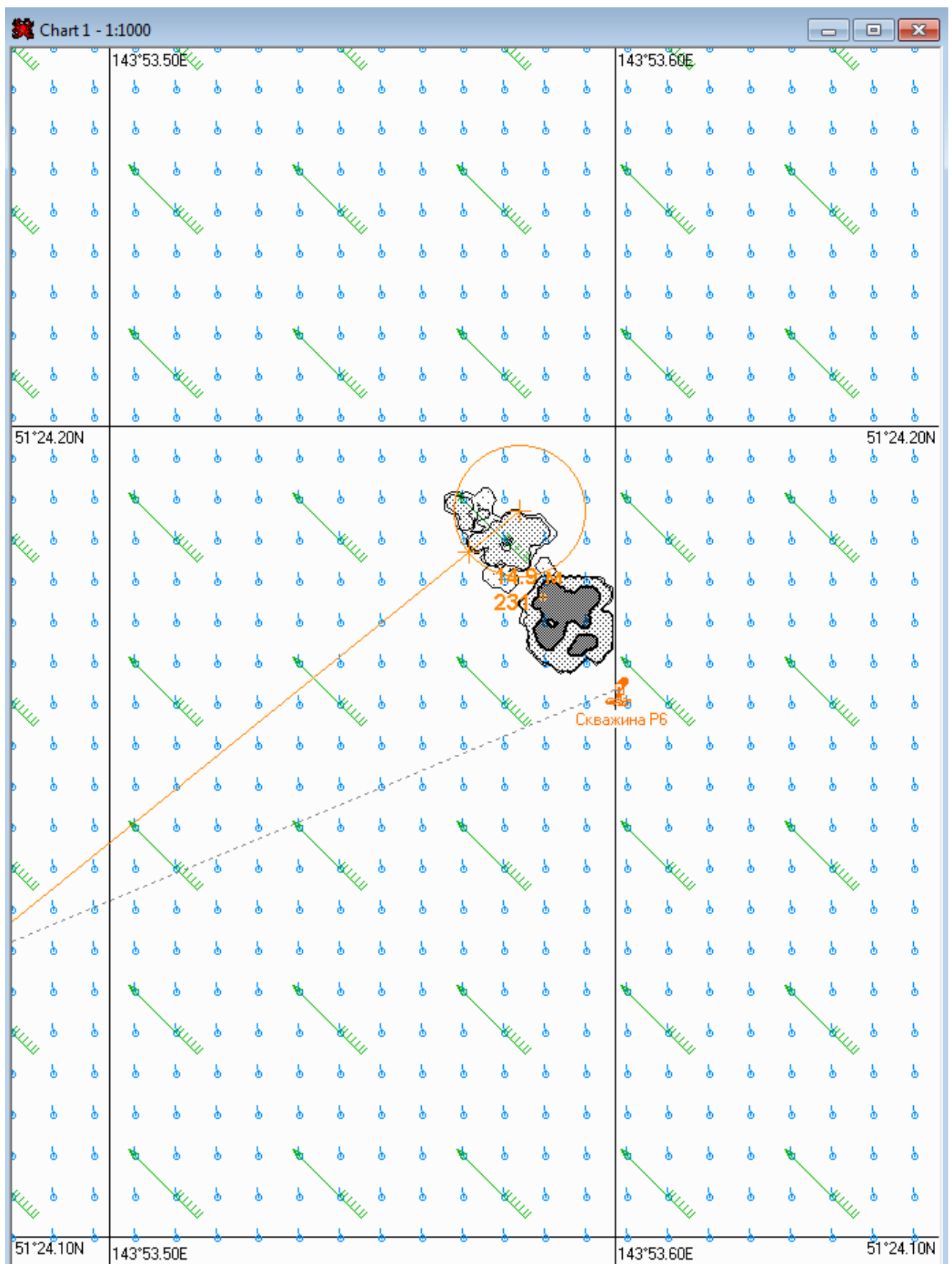


Рис. 5А.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

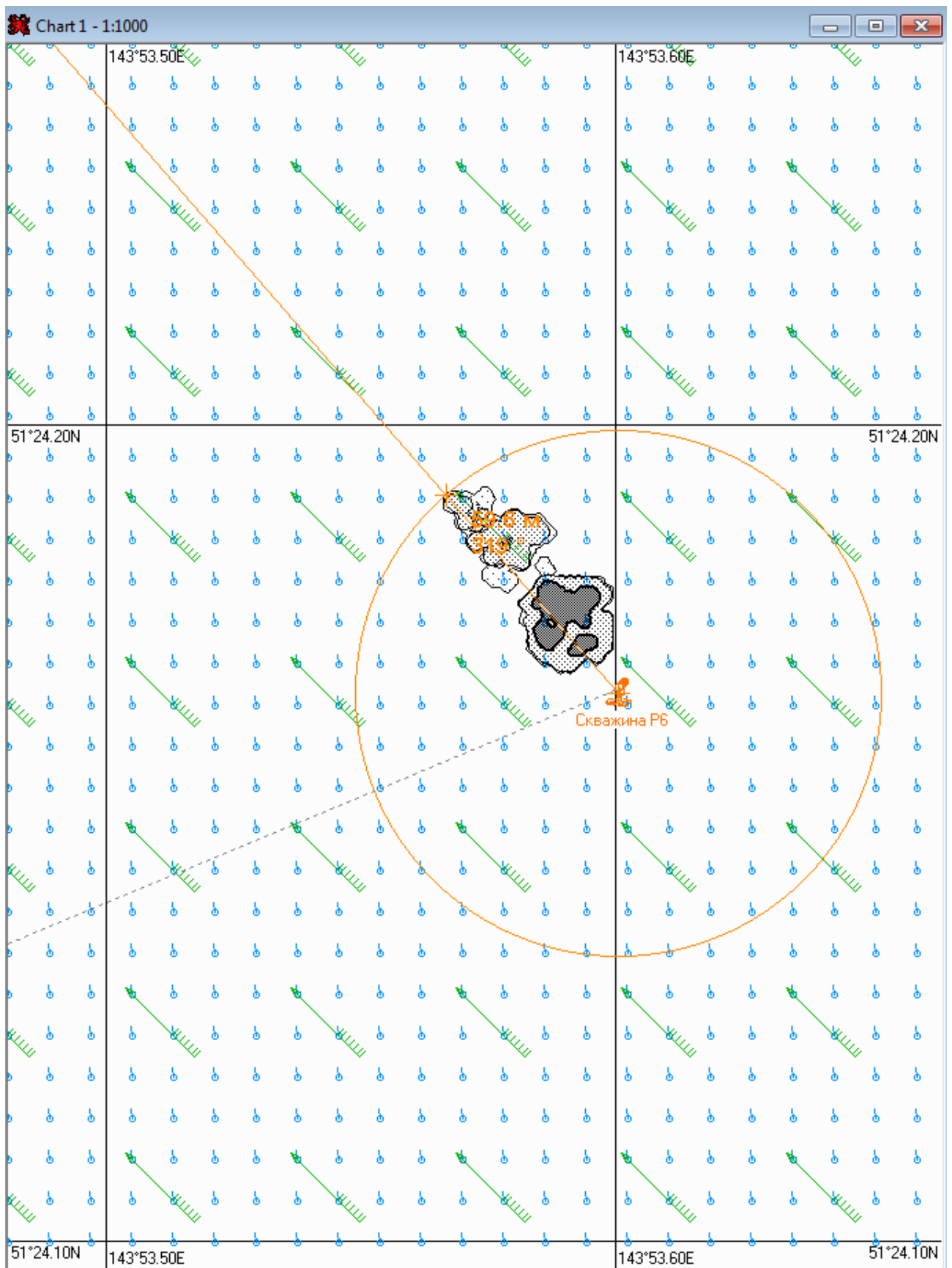


Рис. 5А.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

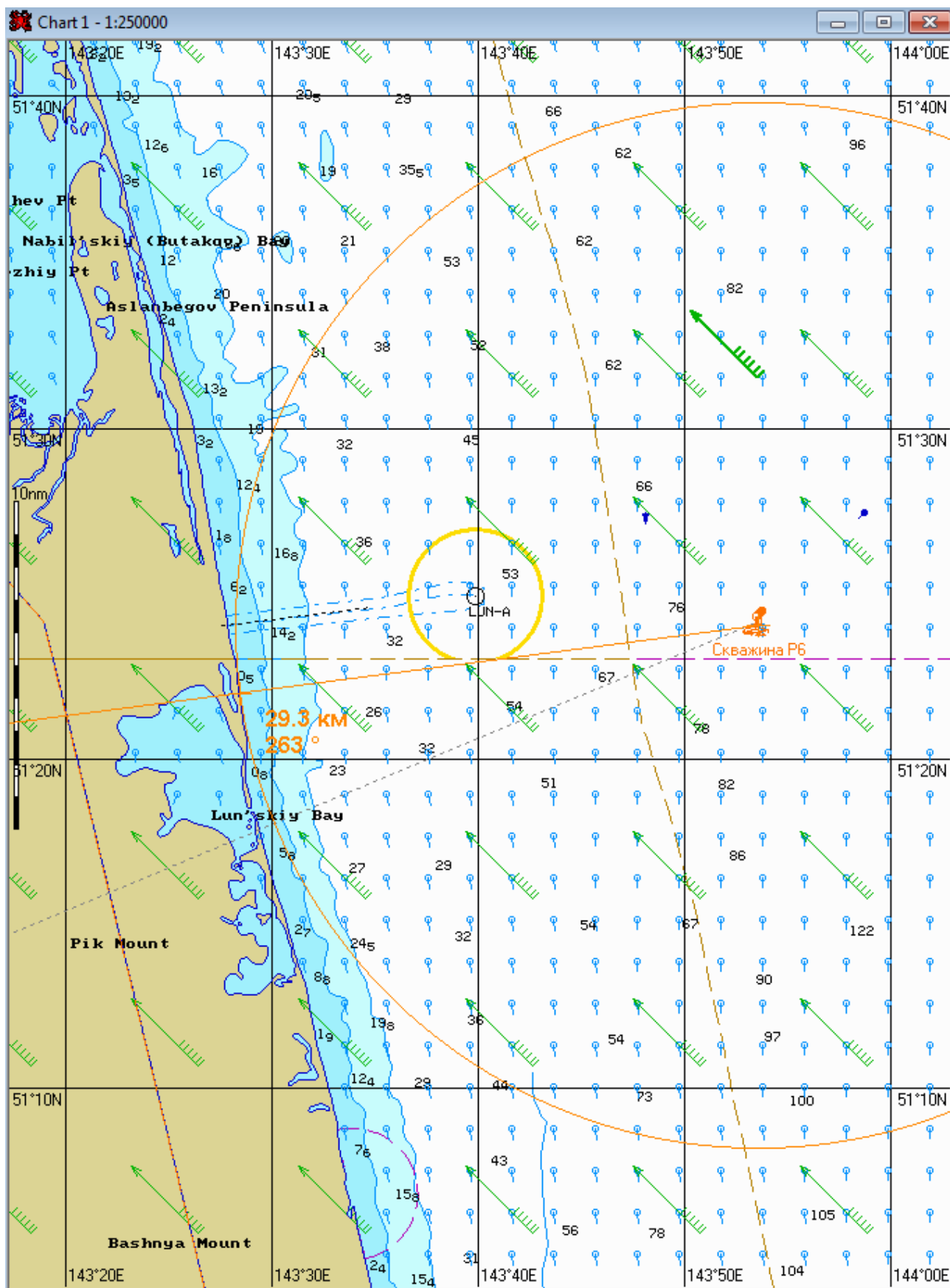


Рис. 5А.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

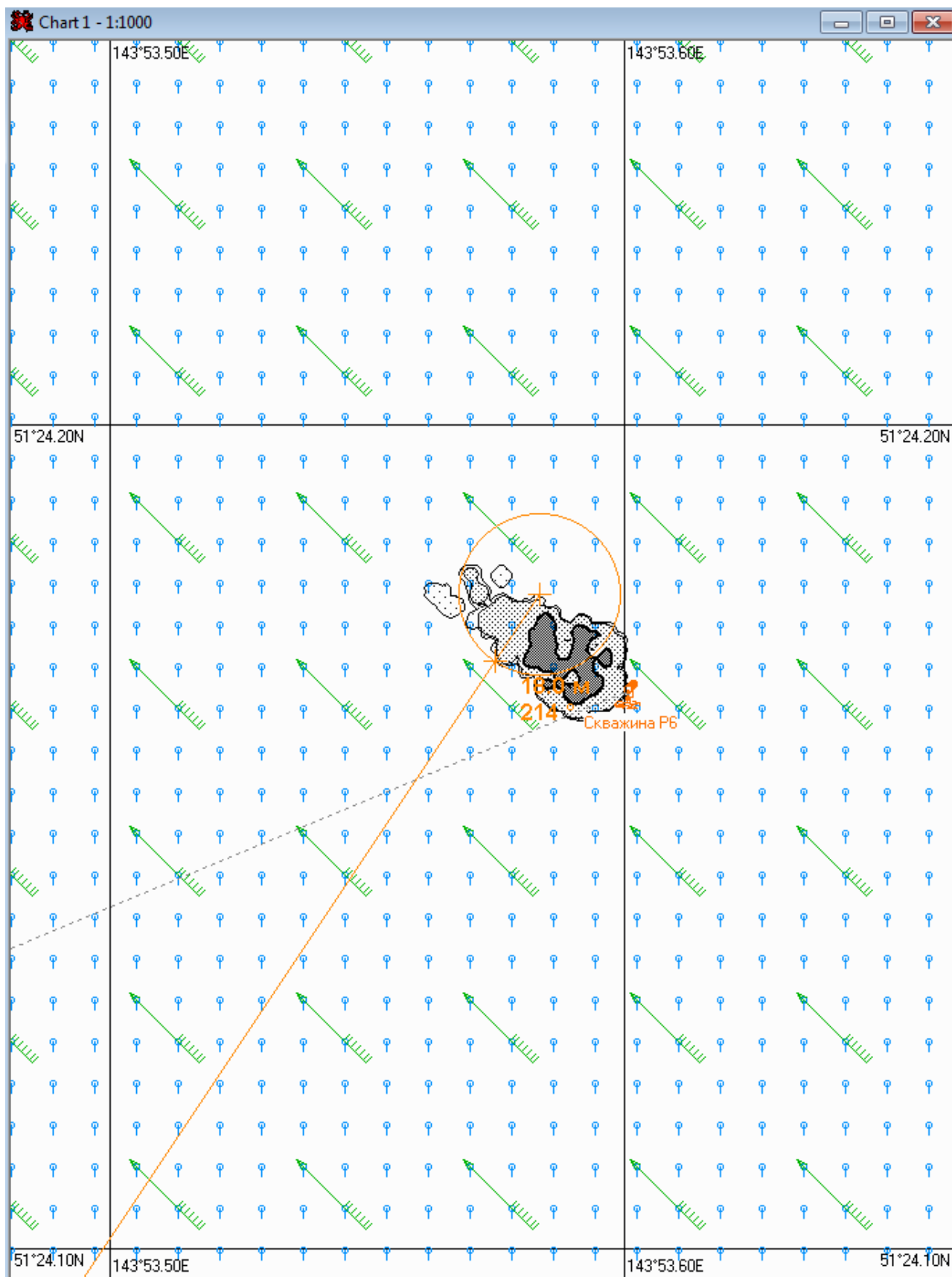


Рис. 5А.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

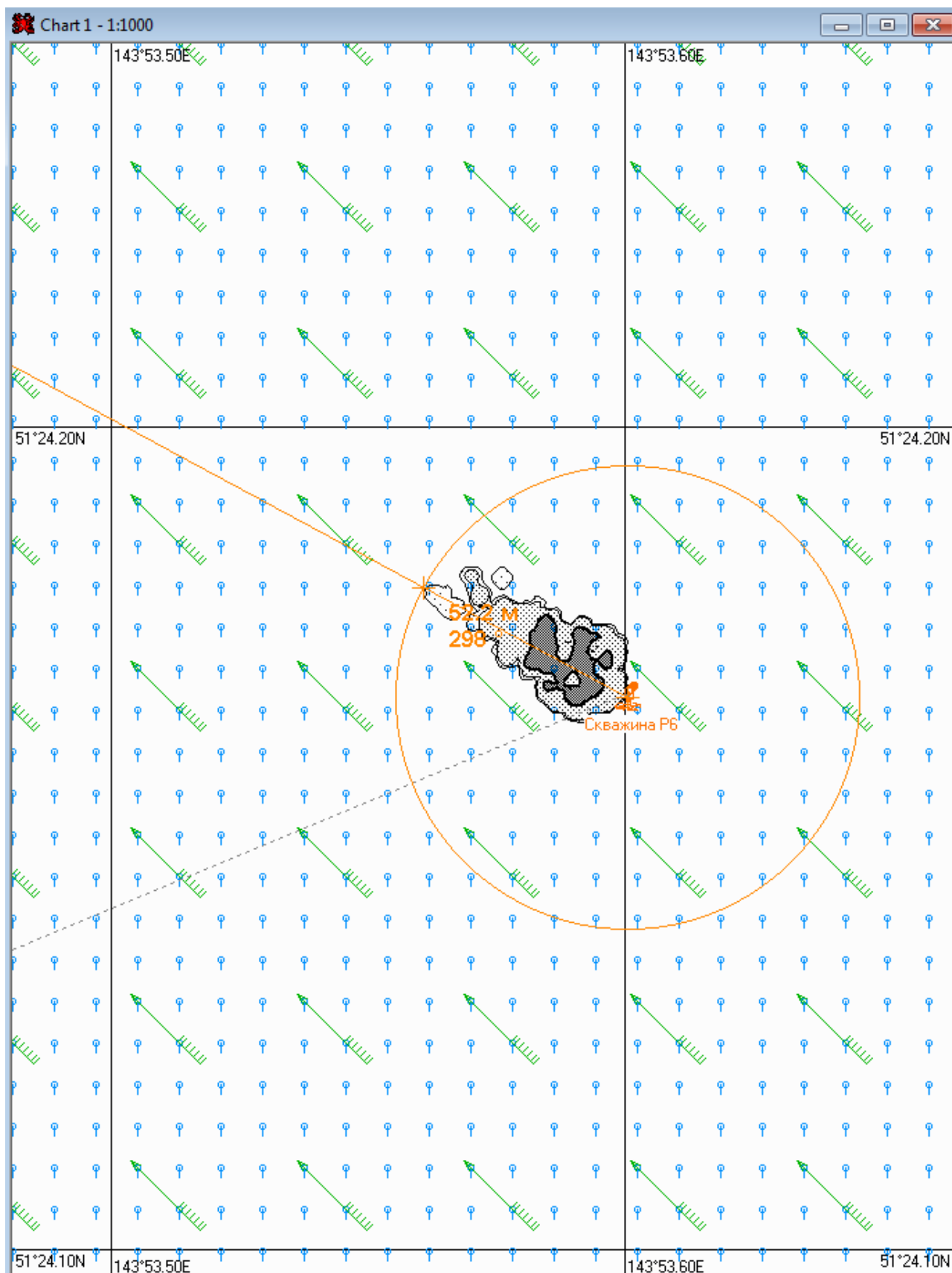


Рис. 5А.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

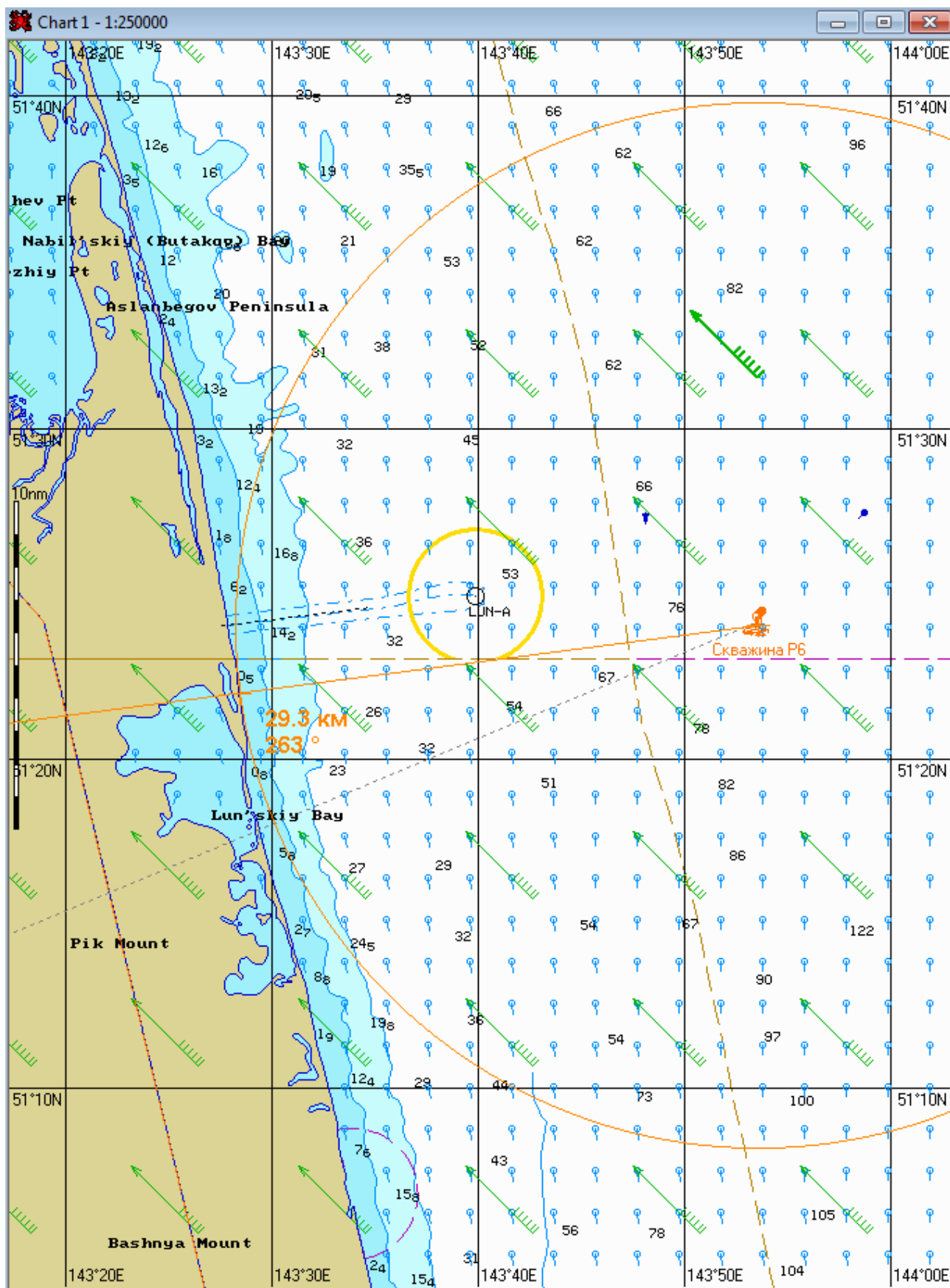


Рис. 5А.35.3. – Карта ТС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

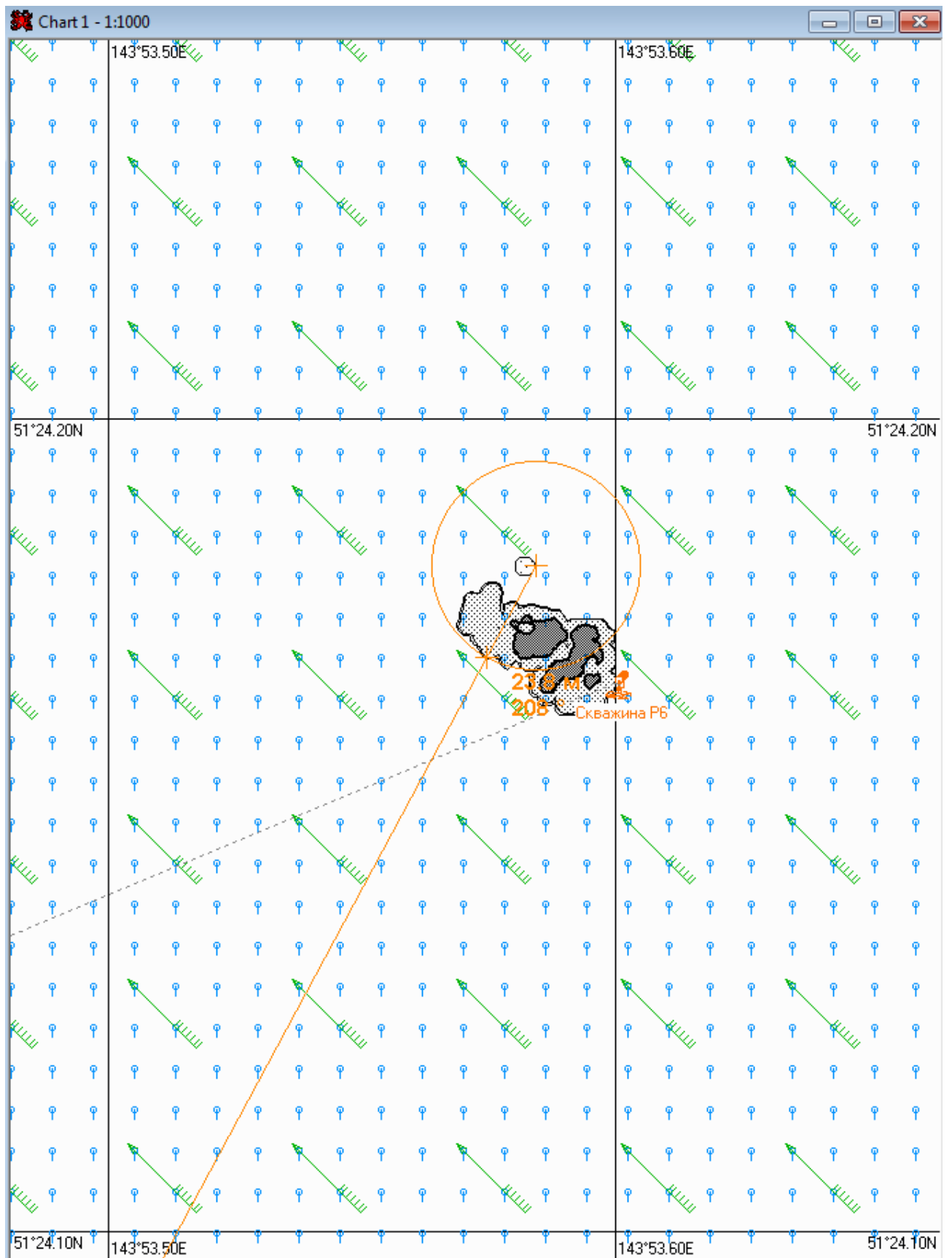


Рис. 5А.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

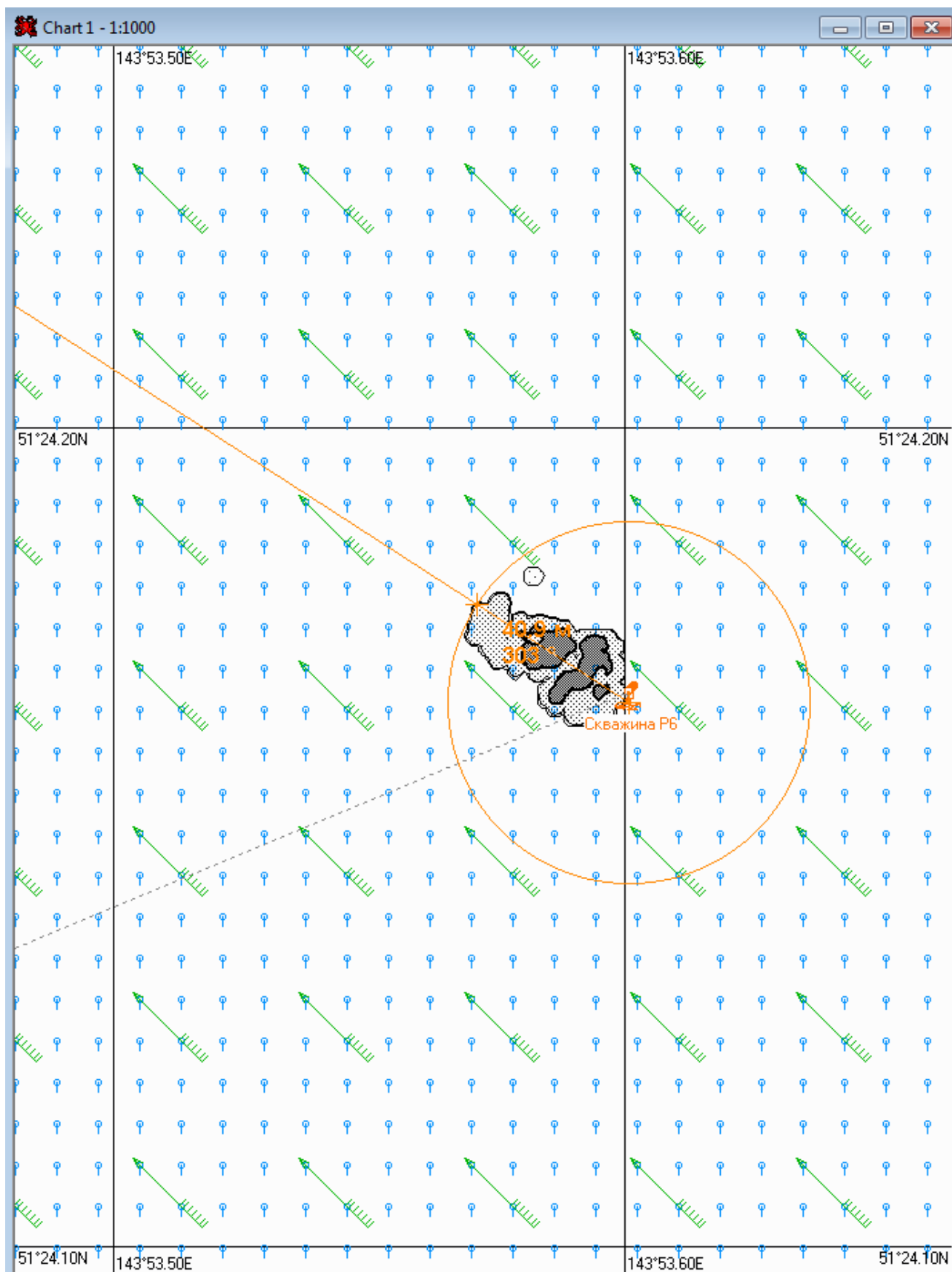


Рис. 5А.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

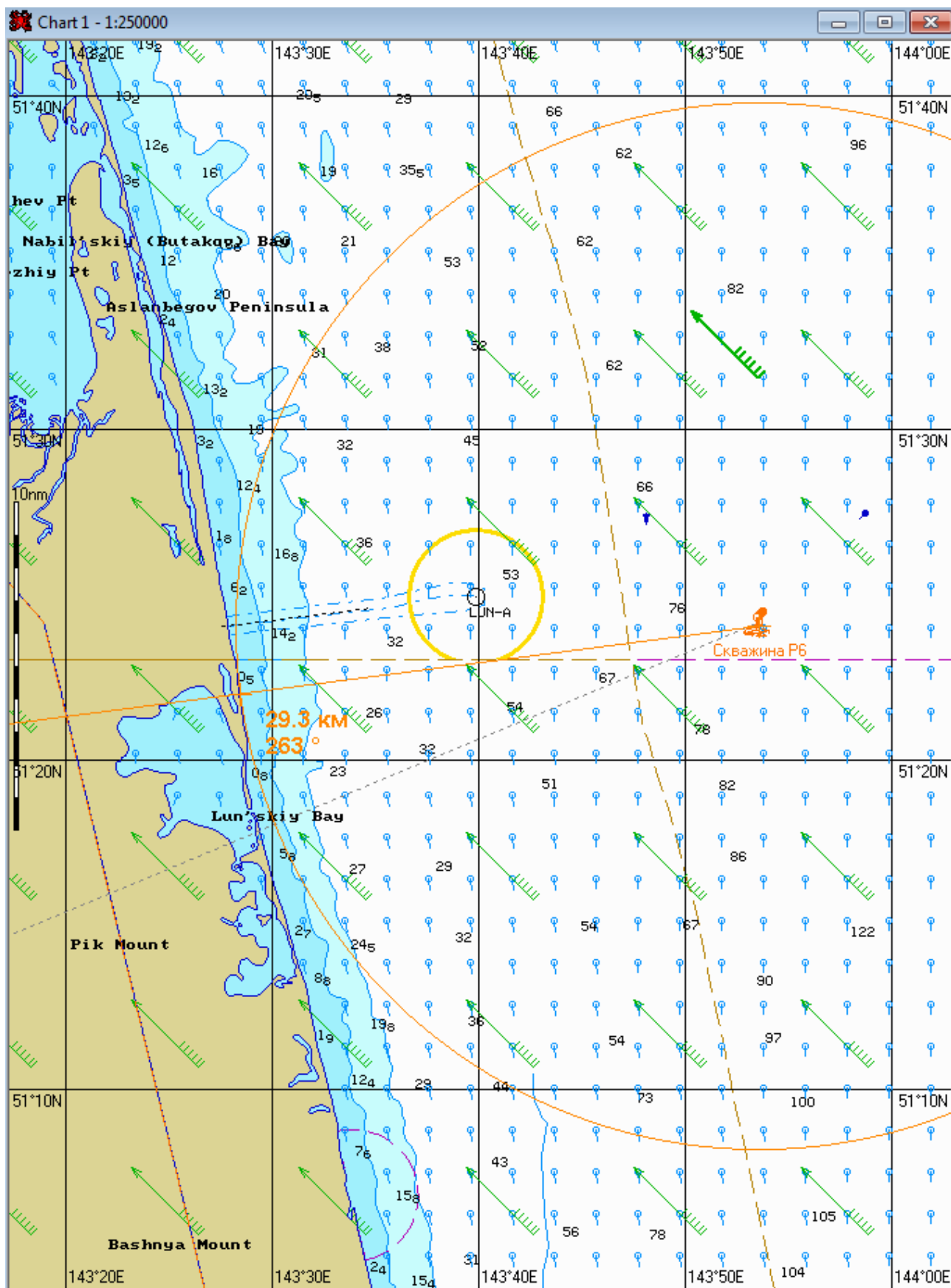


Рис. 5А.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

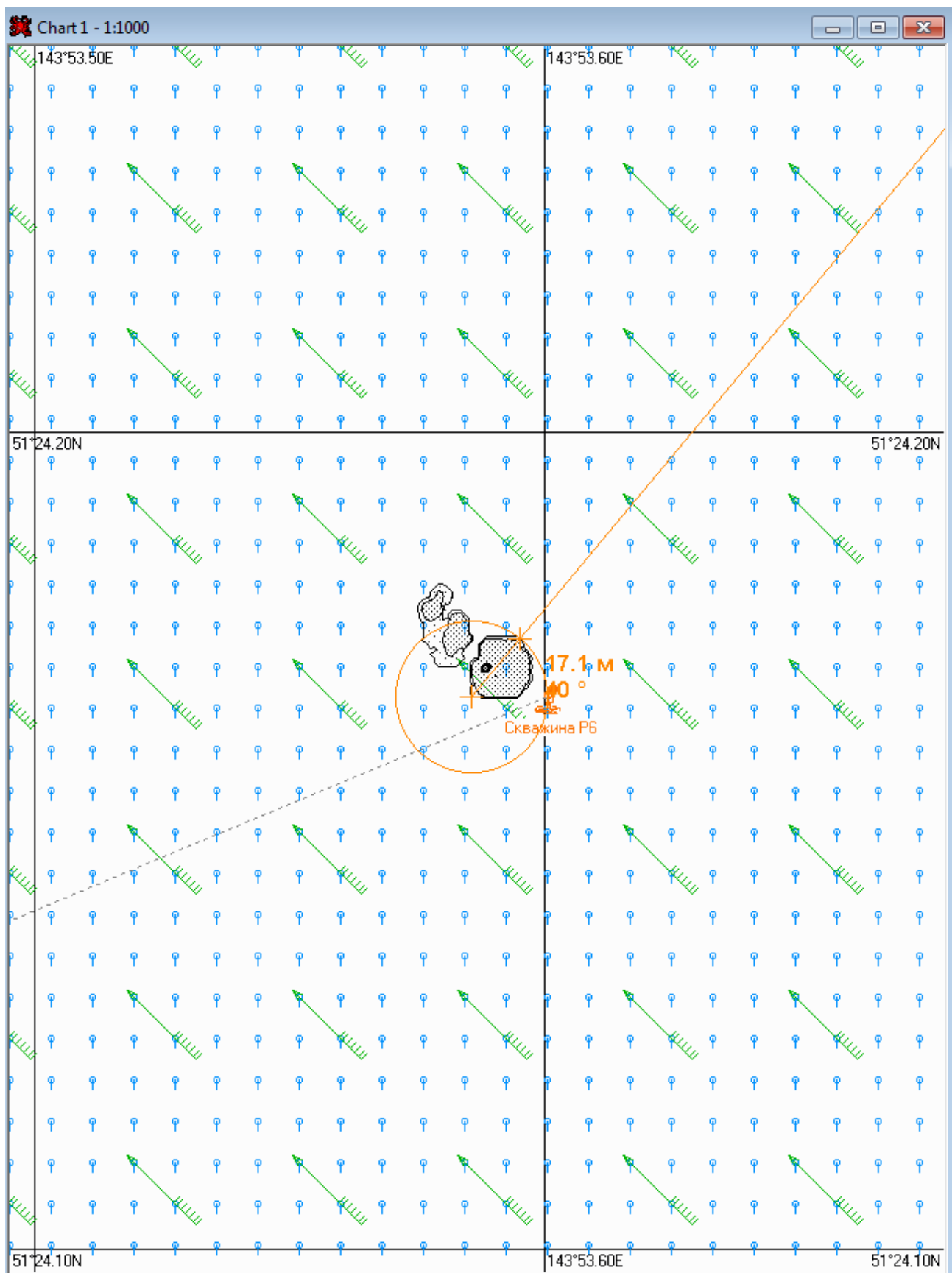


Рис. 5А.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

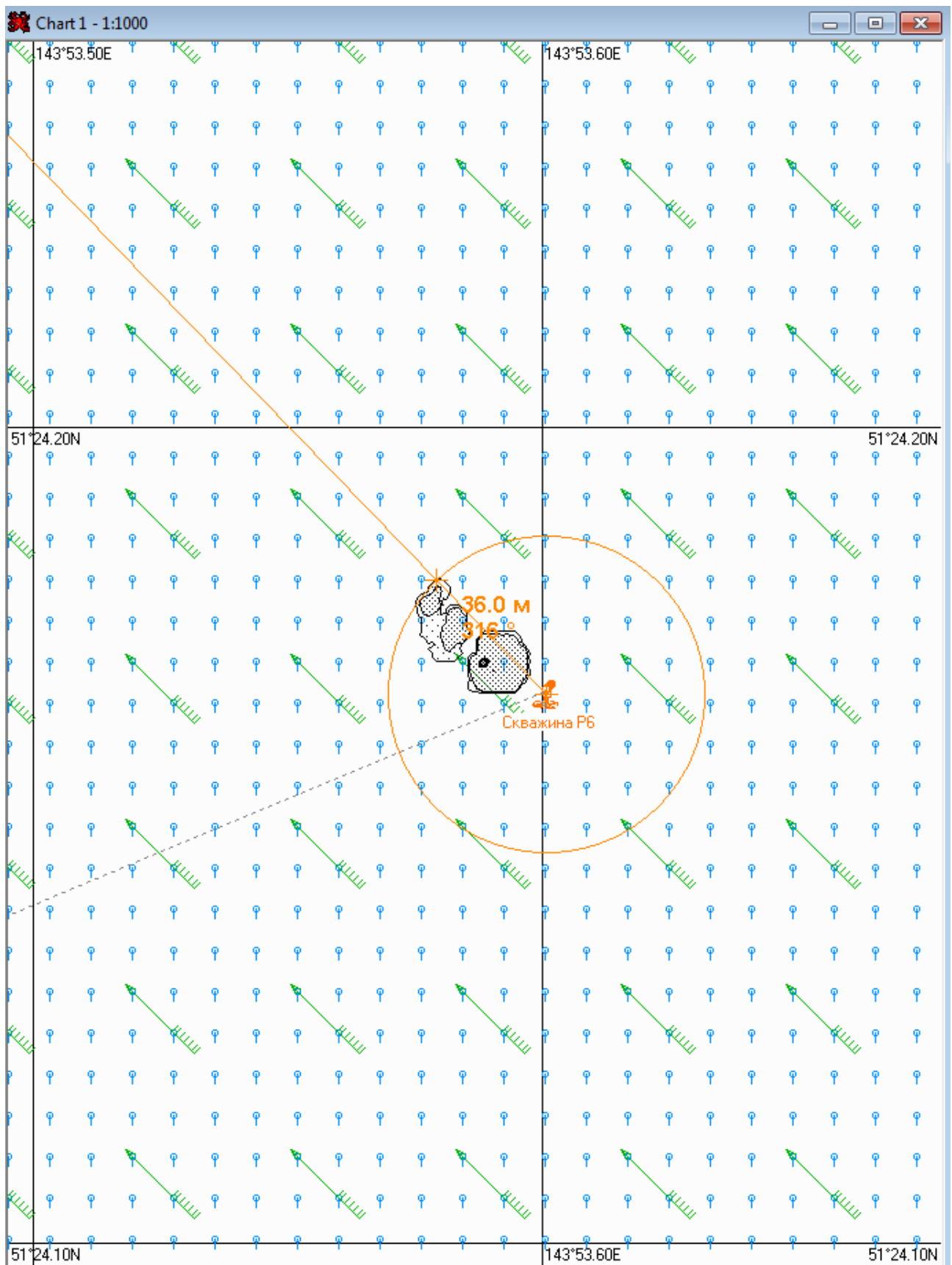


Рис. 5А.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

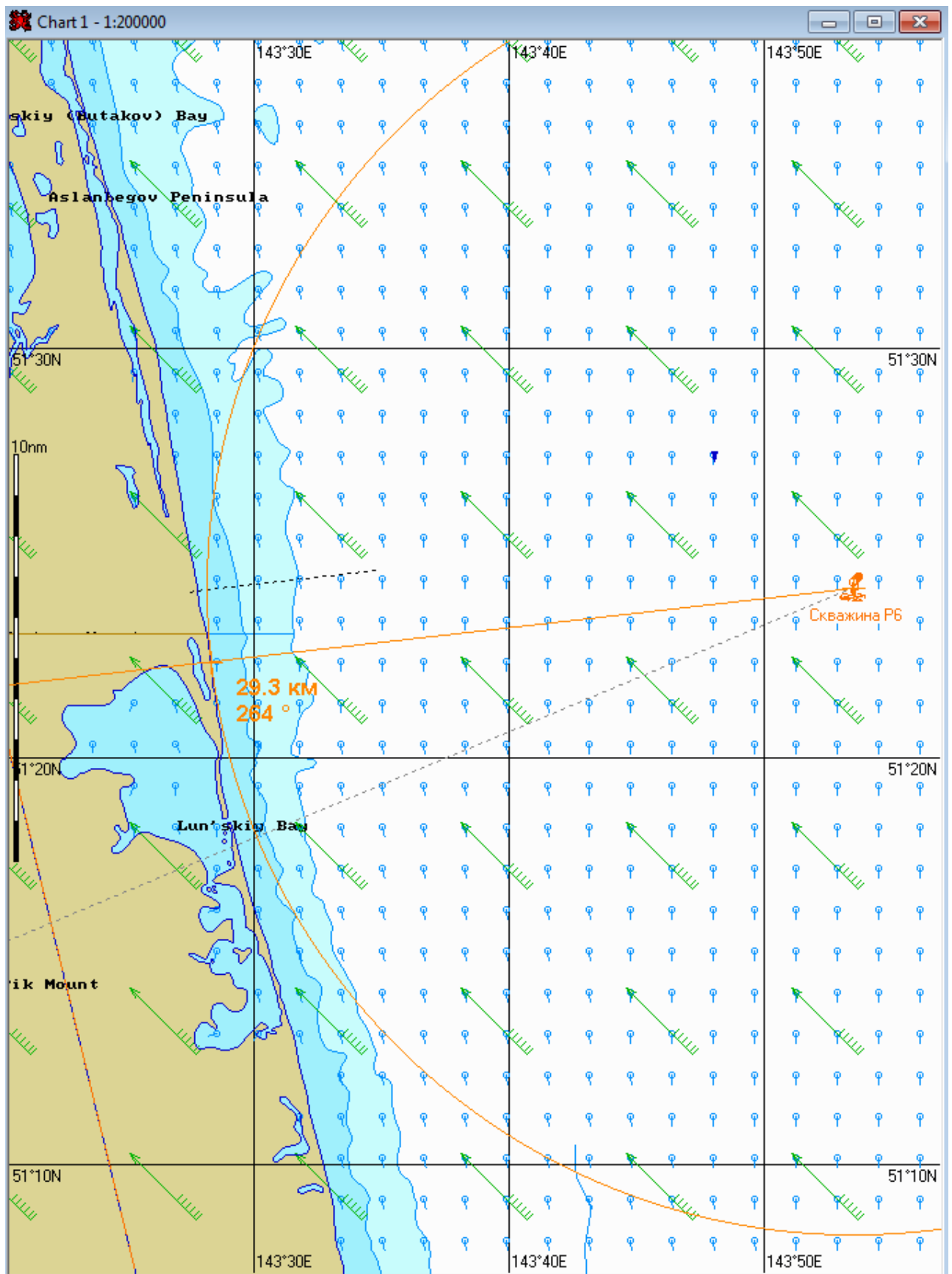


Рис. 5А.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.14 Сценарий 5Б

Разлив газового конденсата распространяется на запад. Направление ветра восточное. Сила ветра 35 м/с.

Таблица 5Б.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.160N 143°53.560E	51°24.165N 143°53.560E	51°24.170N 143°53.555E	51°24.180N 143°53.560E	51°24.160N 143°53.560E	51°24.155N 143°53.560E
2	Длина пятна, м	49	47	57	50	52	50
3	Ширина пятна, м	19	19	16	19	20	20
4	Площадь пятна, м ²	704	656	685	724	705	721
5	Количество конденсата на плавучесть, т	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
6	Количество испарившегося конденсата, т	0,1	0,3	0,5	0,8	1,5	3,1
7	Количество диспергированного конденсата, т	179	360	722	1083	2168	4338
8	Количество эмульсии на плавучесть, т	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
9	Максимальная толщина пятна, мм	2,8	2,9	3,6	3,1	3,2	2,9
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	49 248	47 265	57 279	50 291	52 248	50 246
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 5Б.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-72 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	Полное рассеивание на 72 часа 1 минута
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.180N 143°53.560E	51°24.160N 143°53.560E	51°24.160N 143°53.550E	51°24.160N 143°53.570E
2	Длина пятна, м	50	51	60	34
3	Ширина пятна, м	19	19	19	16
4	Площадь пятна, м ²	709	763	723	289
5	Количество конденсата на плаву, т	0,5	0,5	0,4	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	3,8	4,5	6,1	9,2
7	Количество диспергированного конденсата, т	5422	6326	8675	13010
8	Количество эмульсии на плаву, т	0,5	0,5	0,5	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	3,5	3,9	3,5	1,3
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	50 290	51 258	60 259	42 252
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-

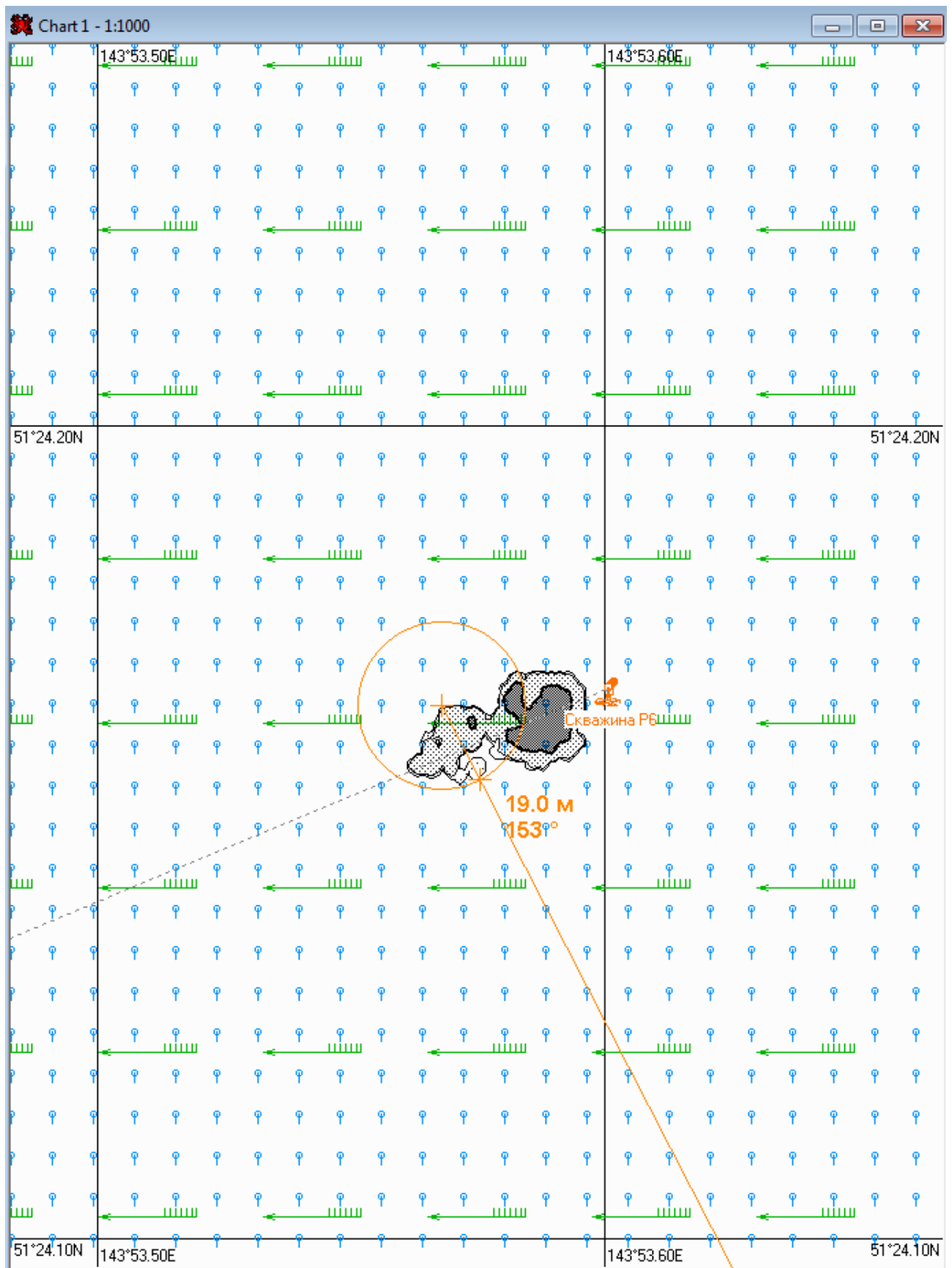


Рис. 5Б.1.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

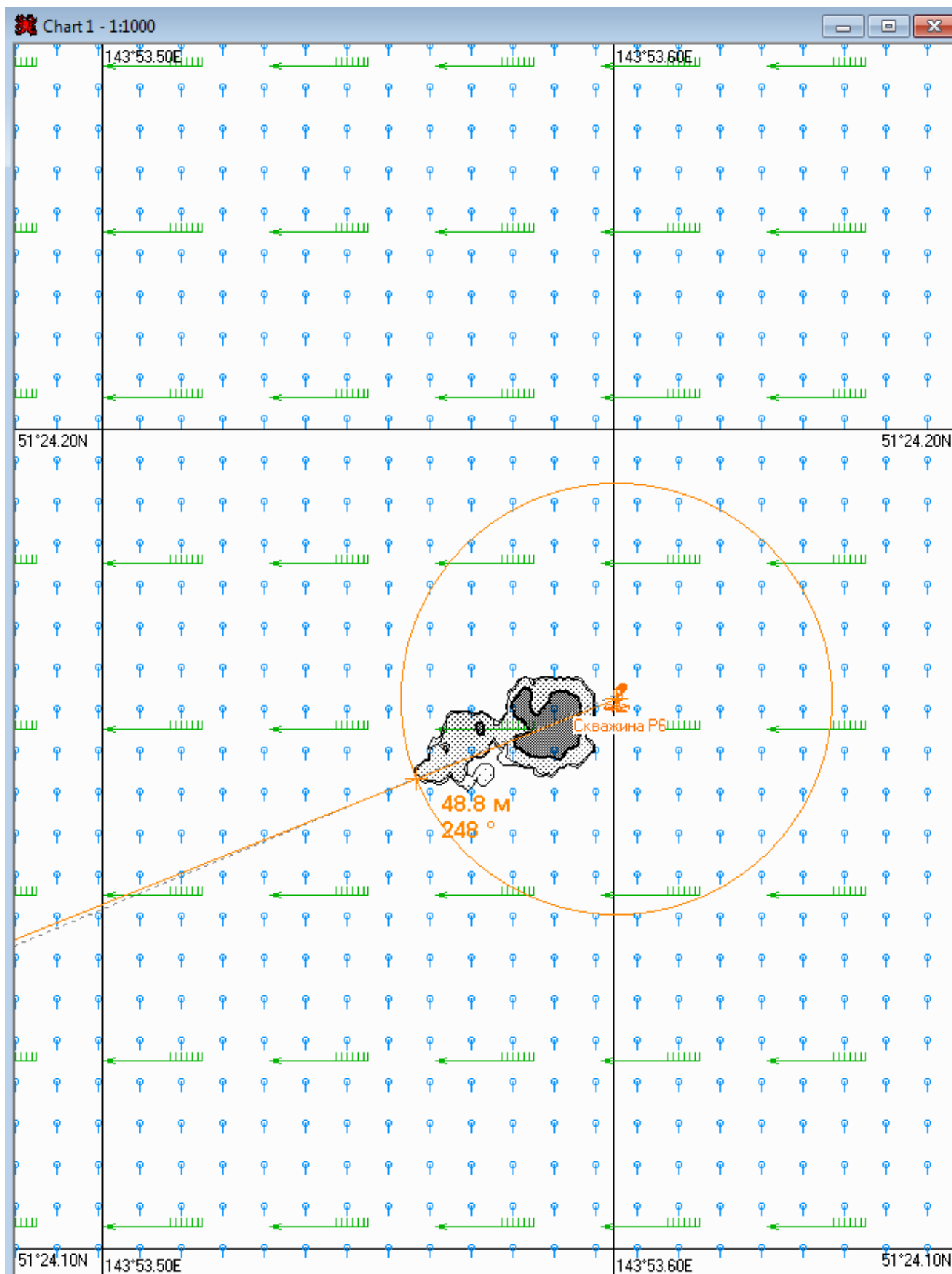


Рис. 5Б.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

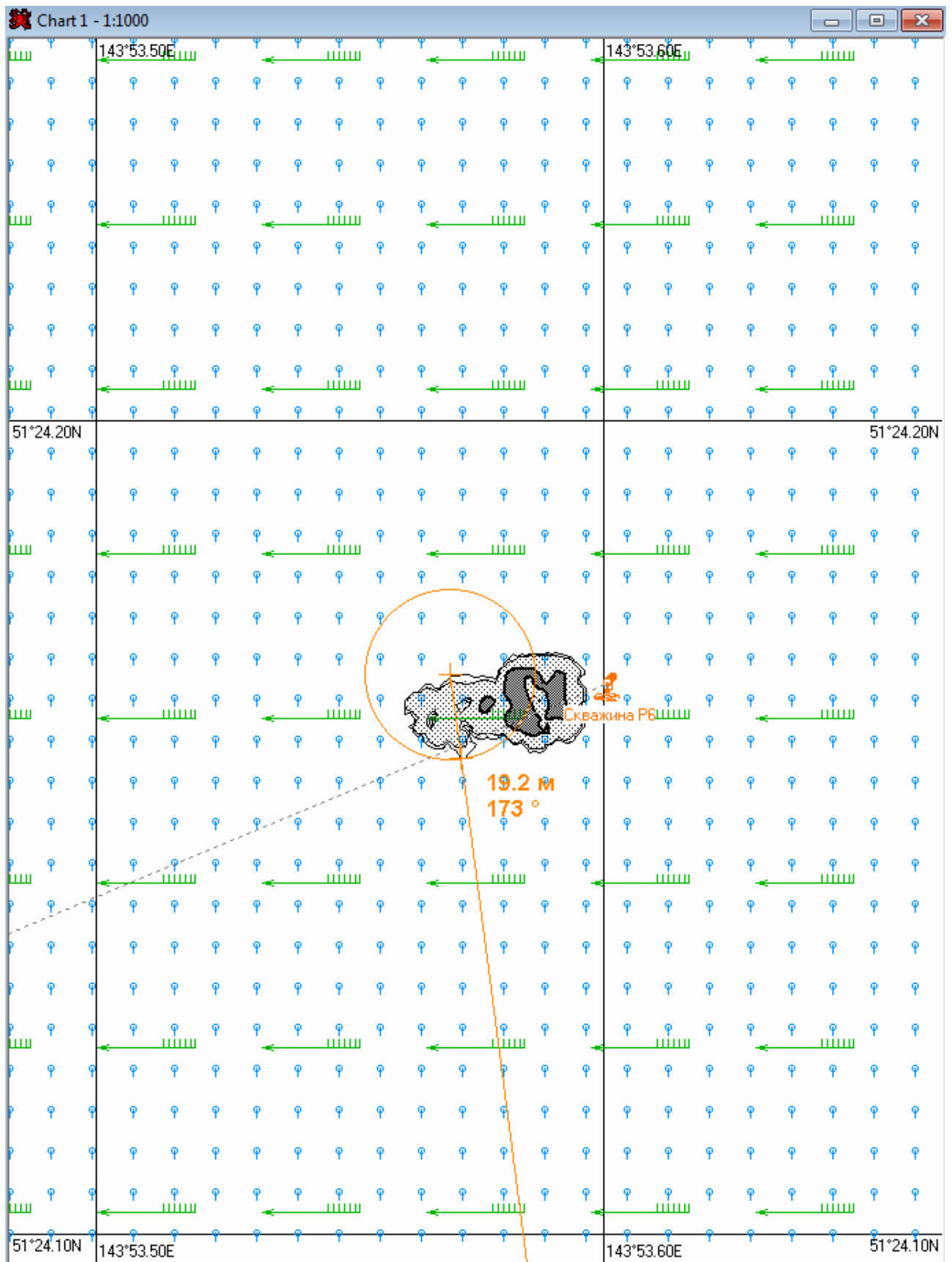


Рис. 5Б.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

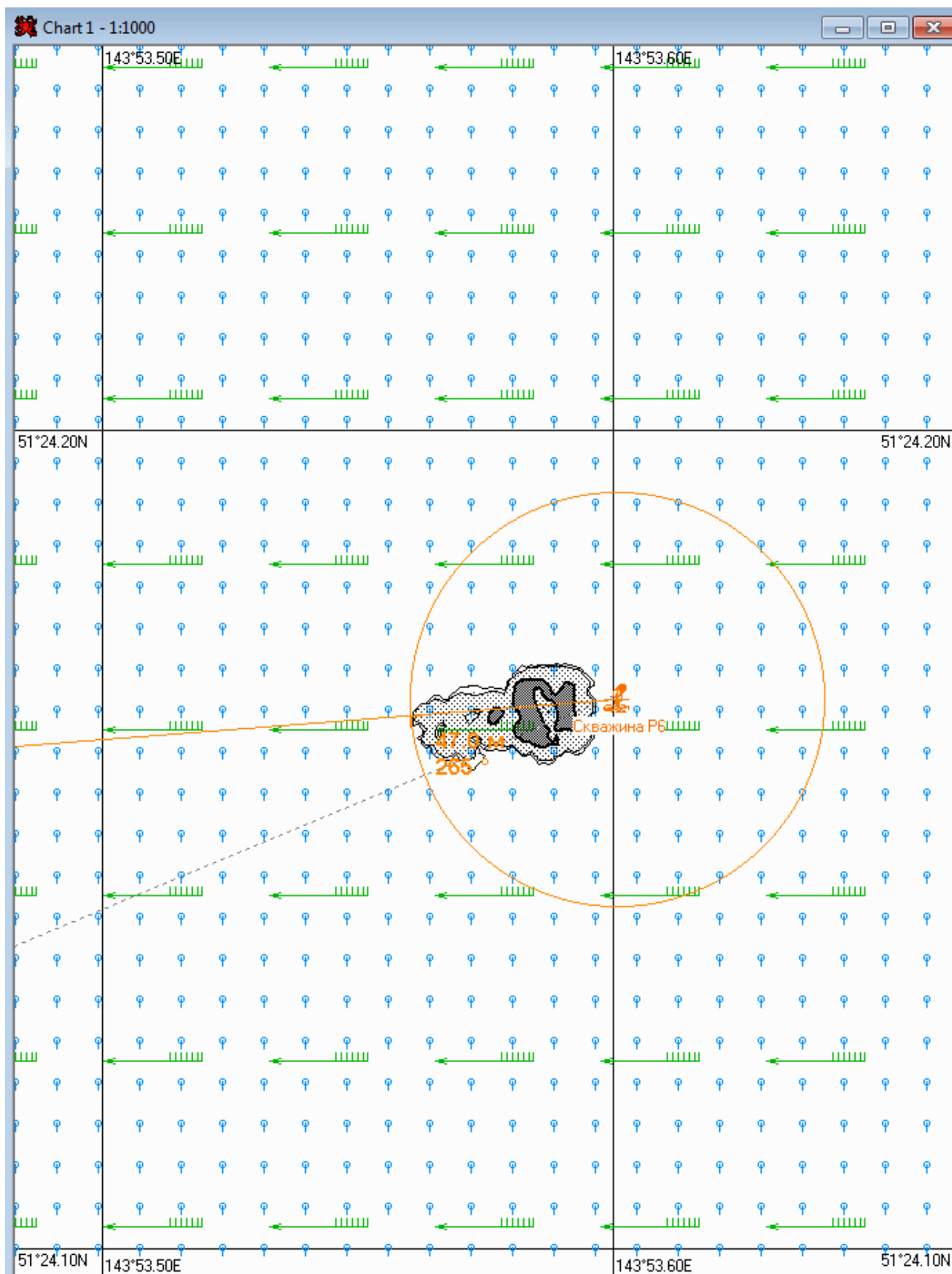


Рис. 5Б.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

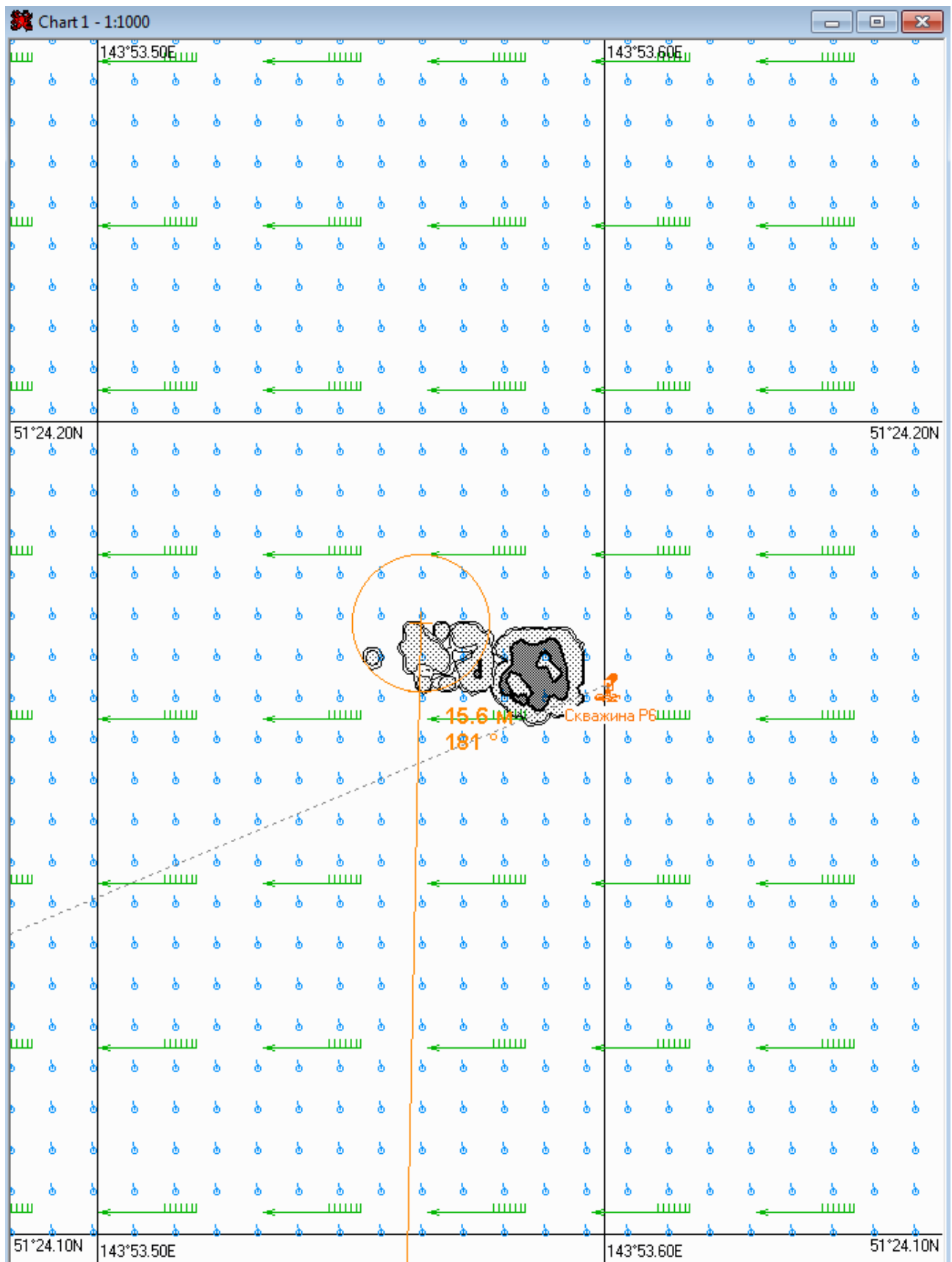


Рис. 5Б.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

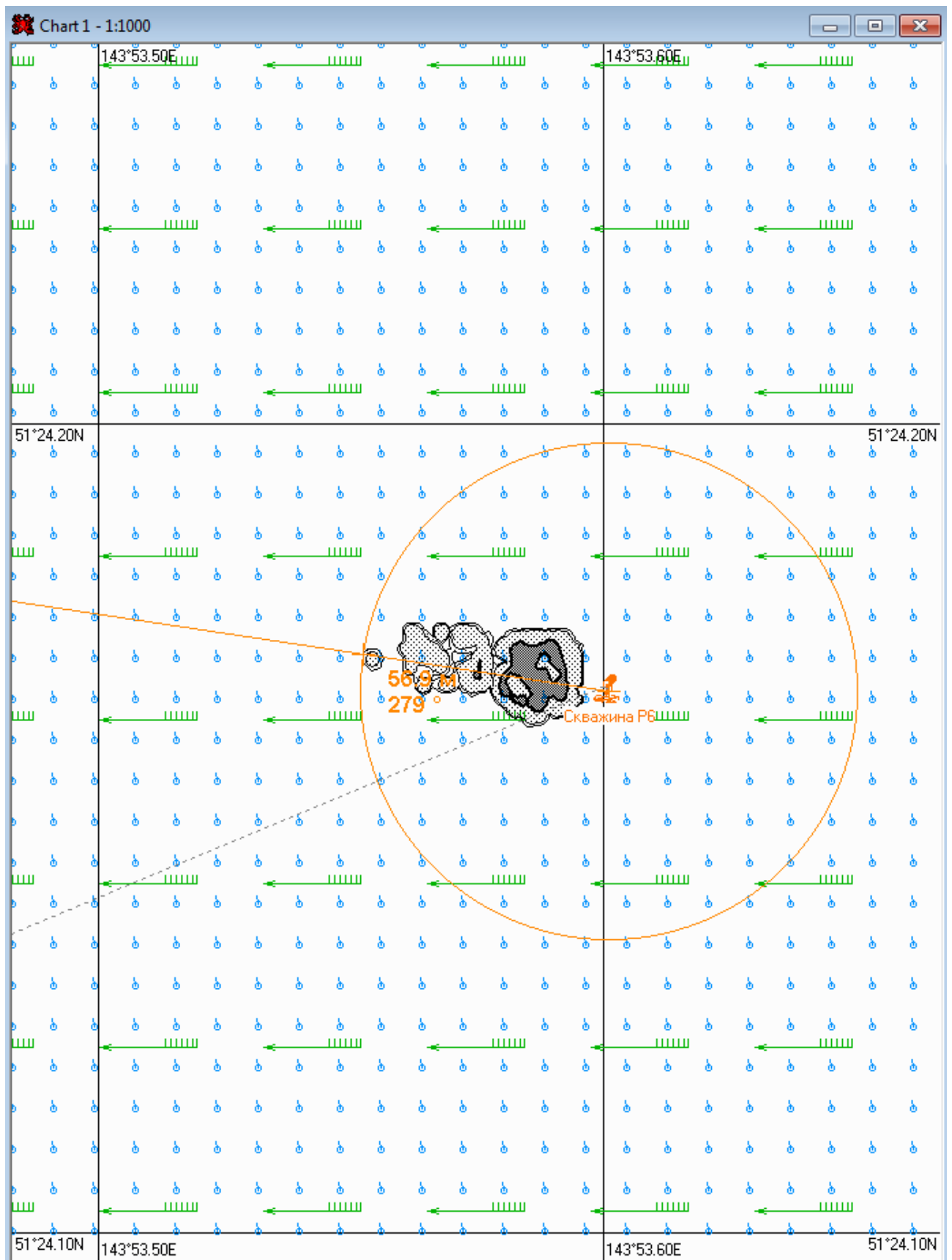


Рис. 5Б.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

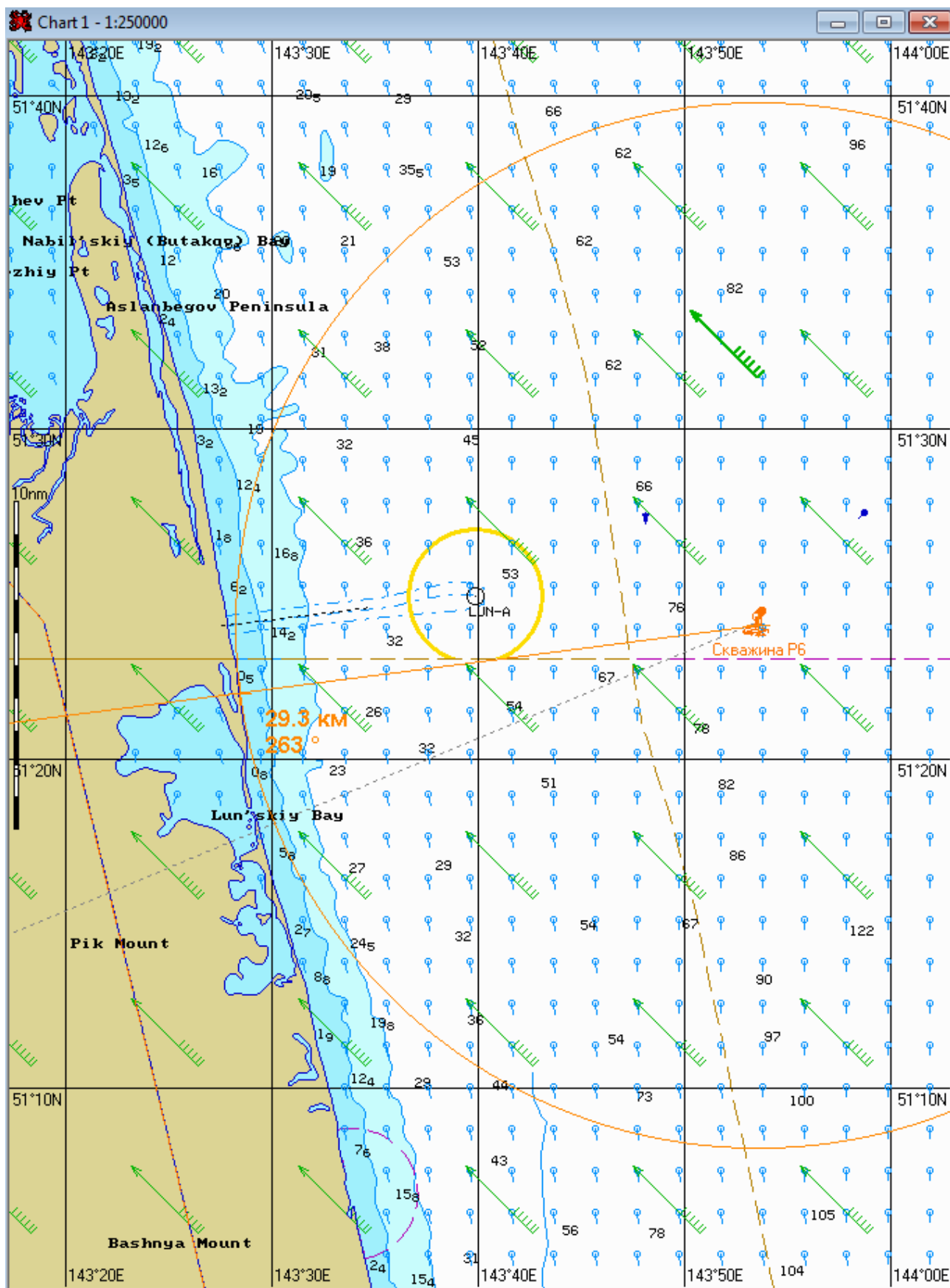


Рис. 5Б.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

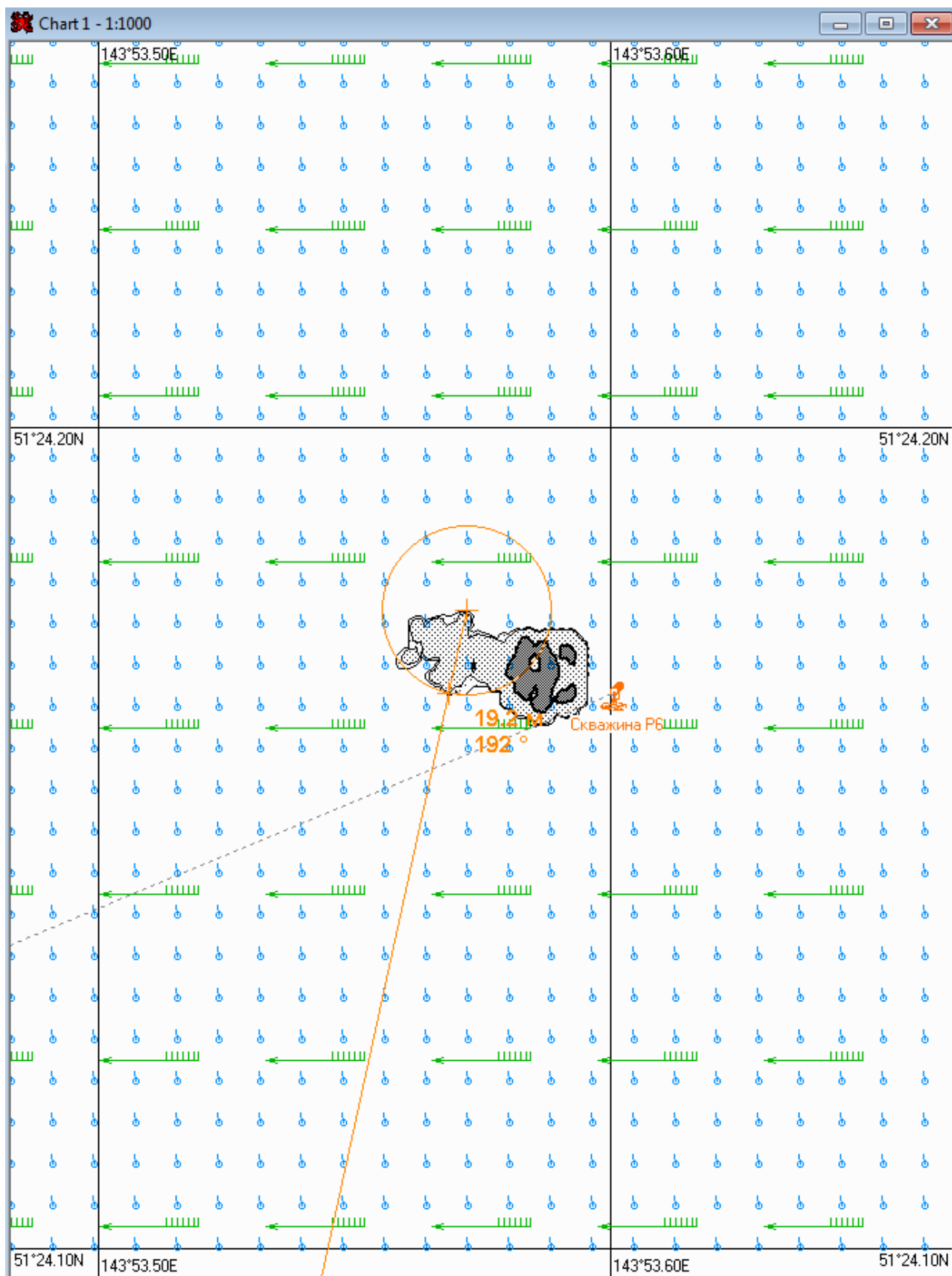


Рис. 5Б.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

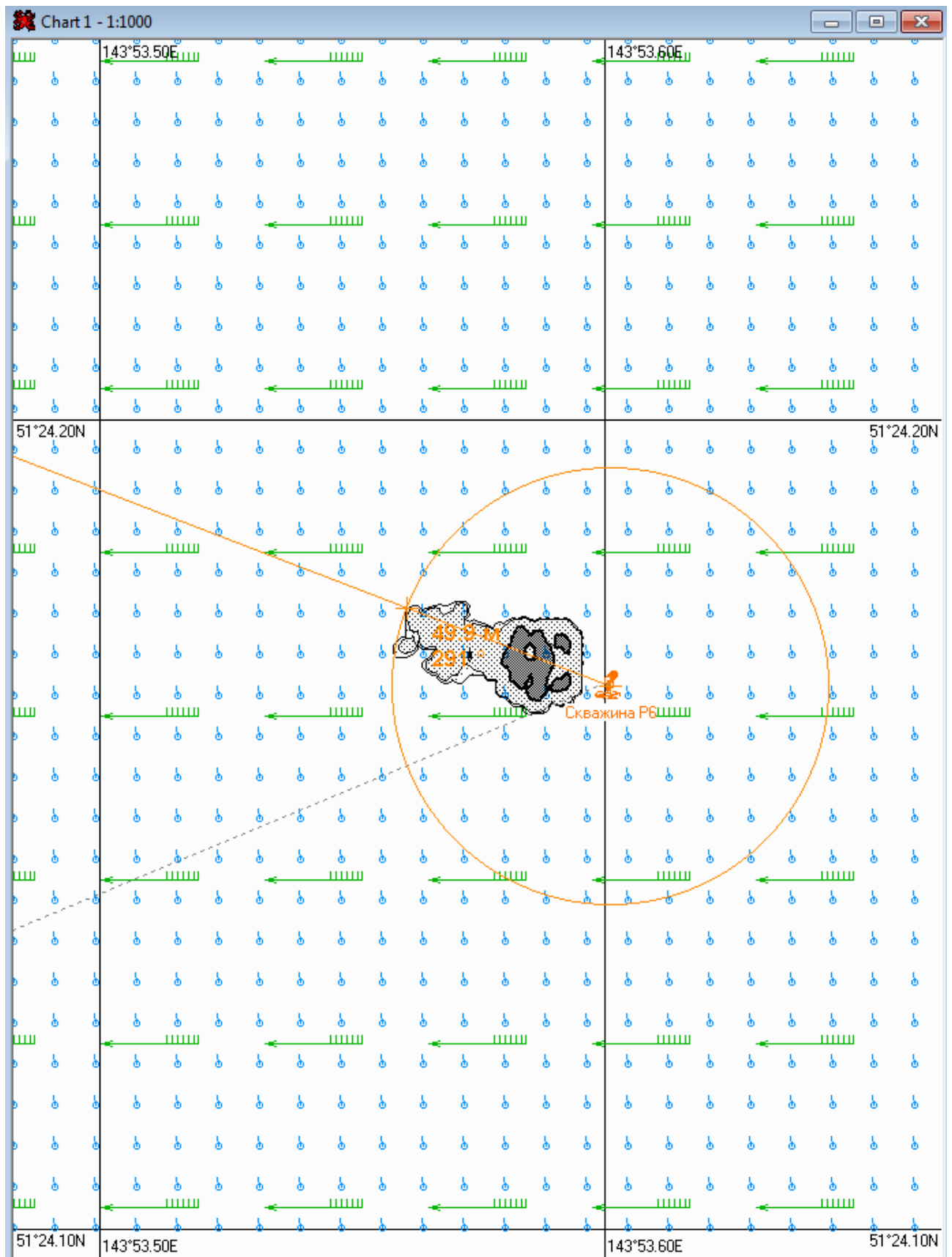


Рис. 5Б.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

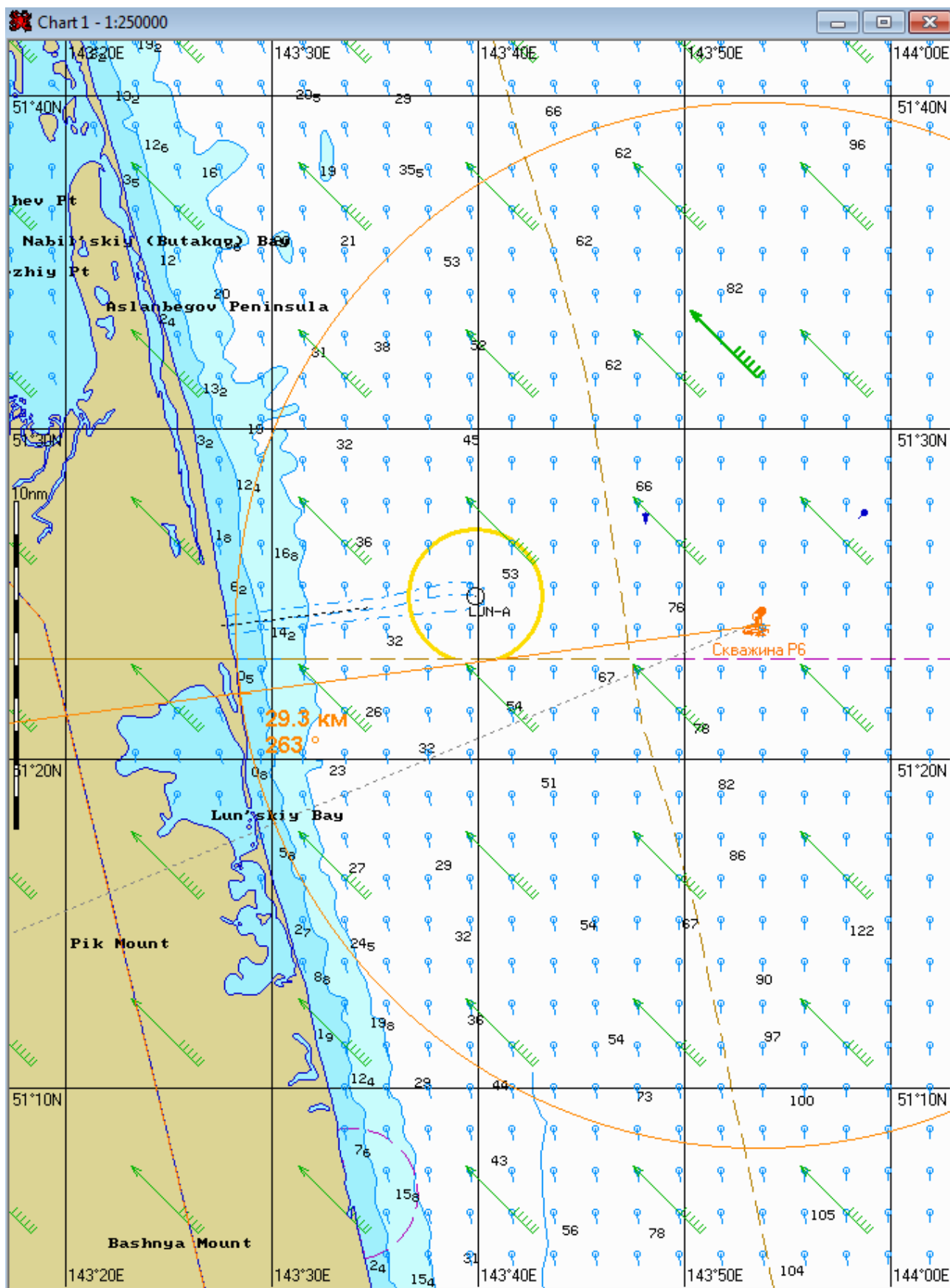


Рис. 5Б.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

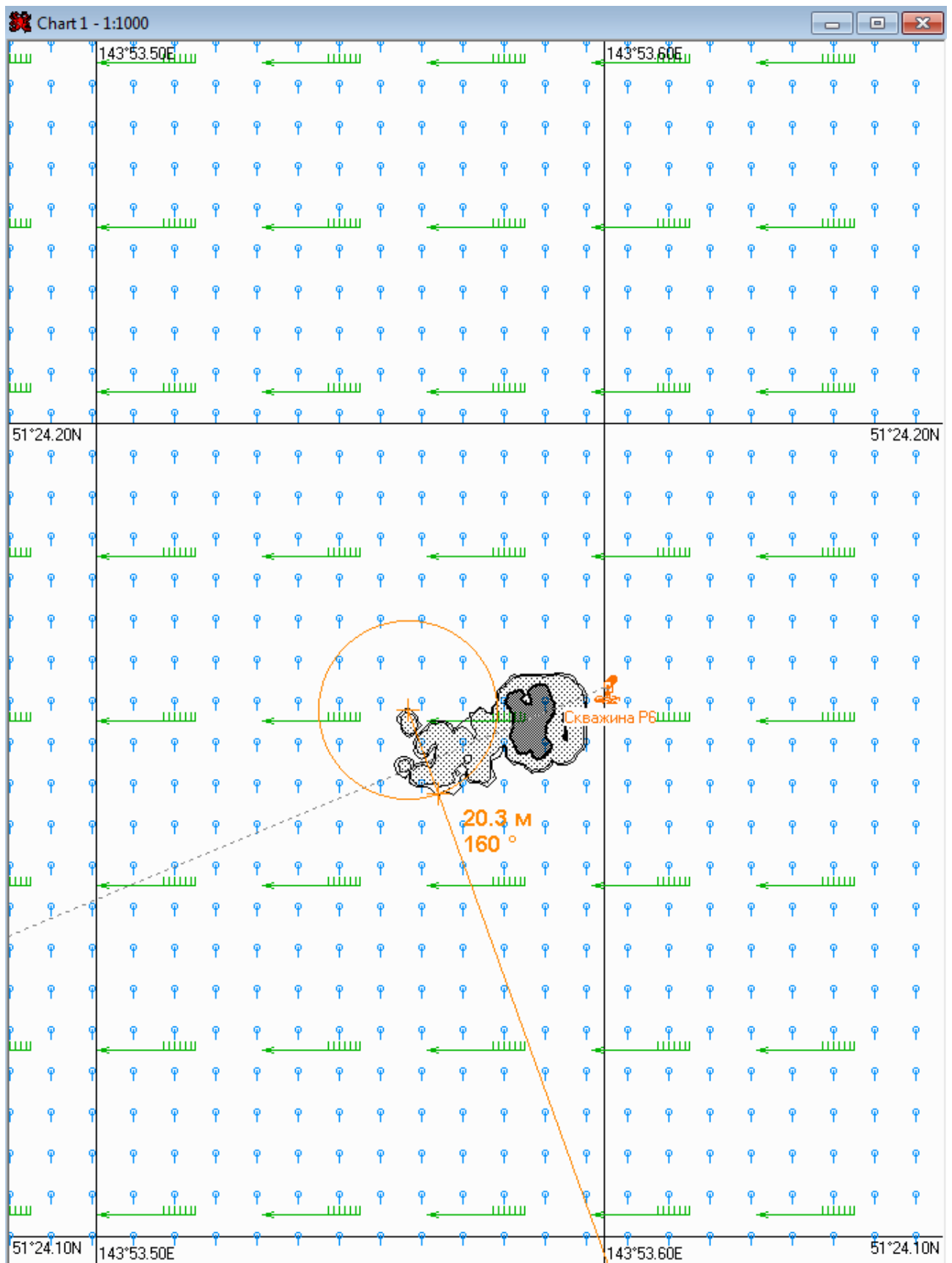


Рис. 5Б.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

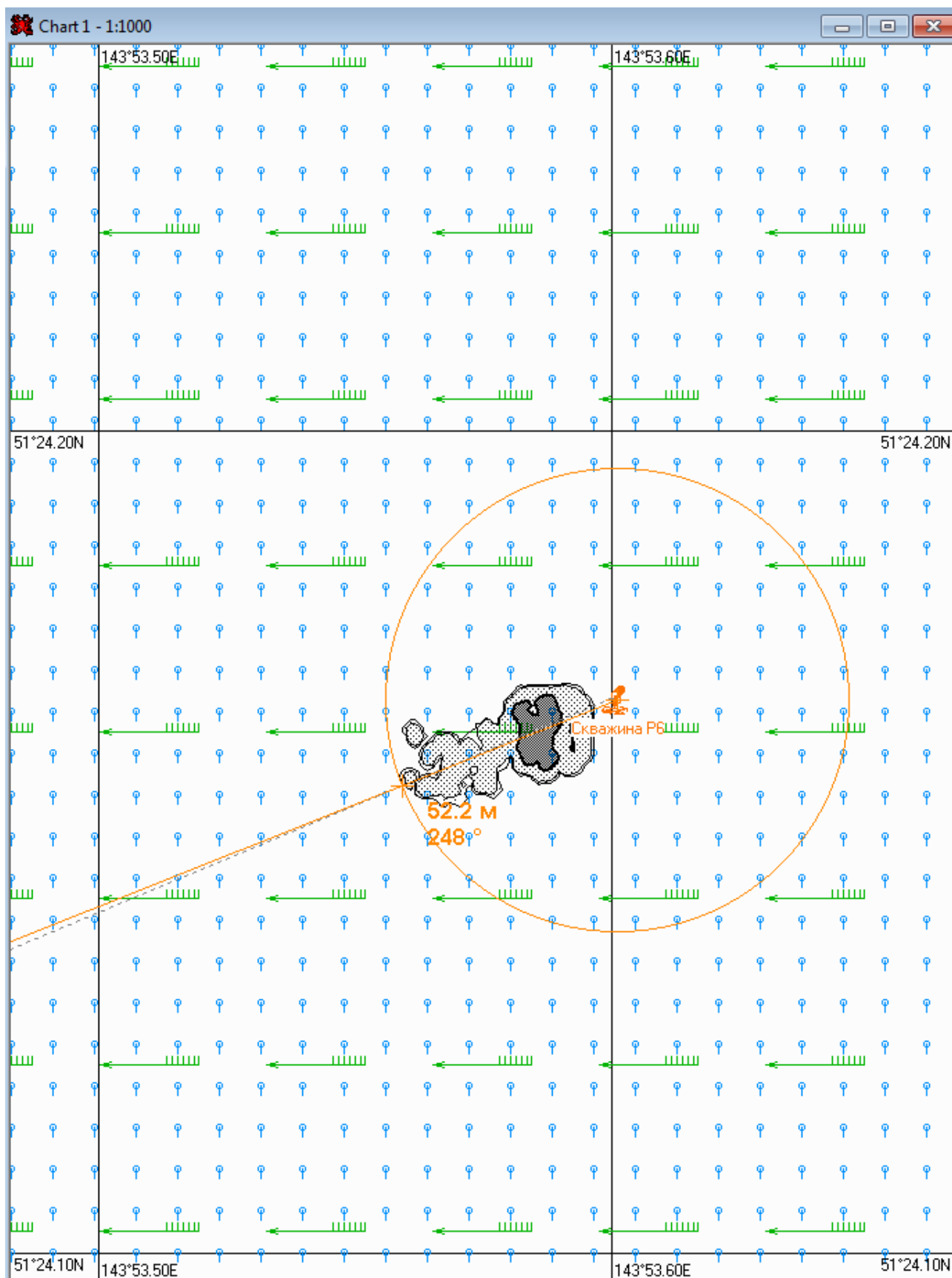


Рис. 5Б.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

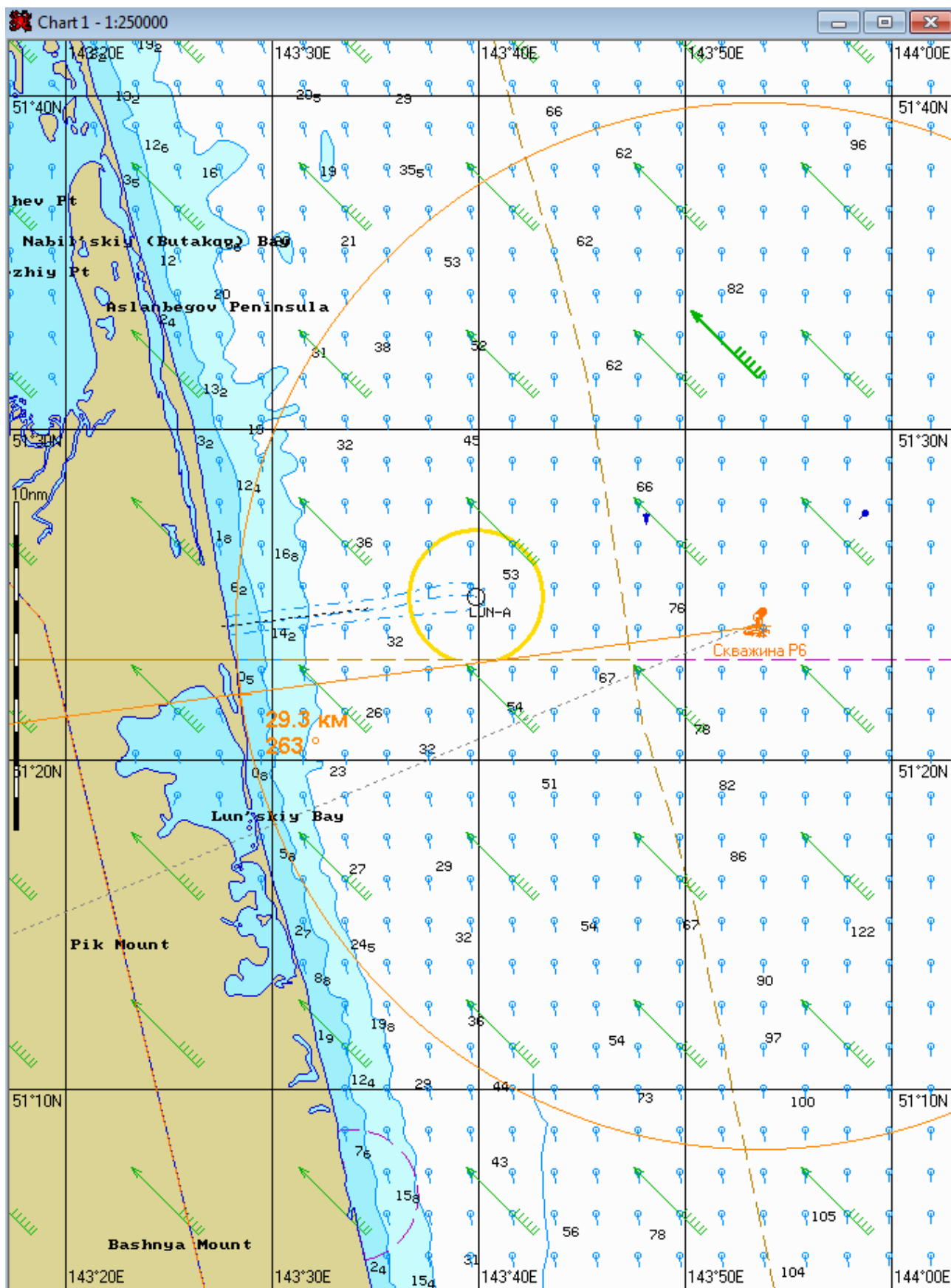


Рис. 5Б.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

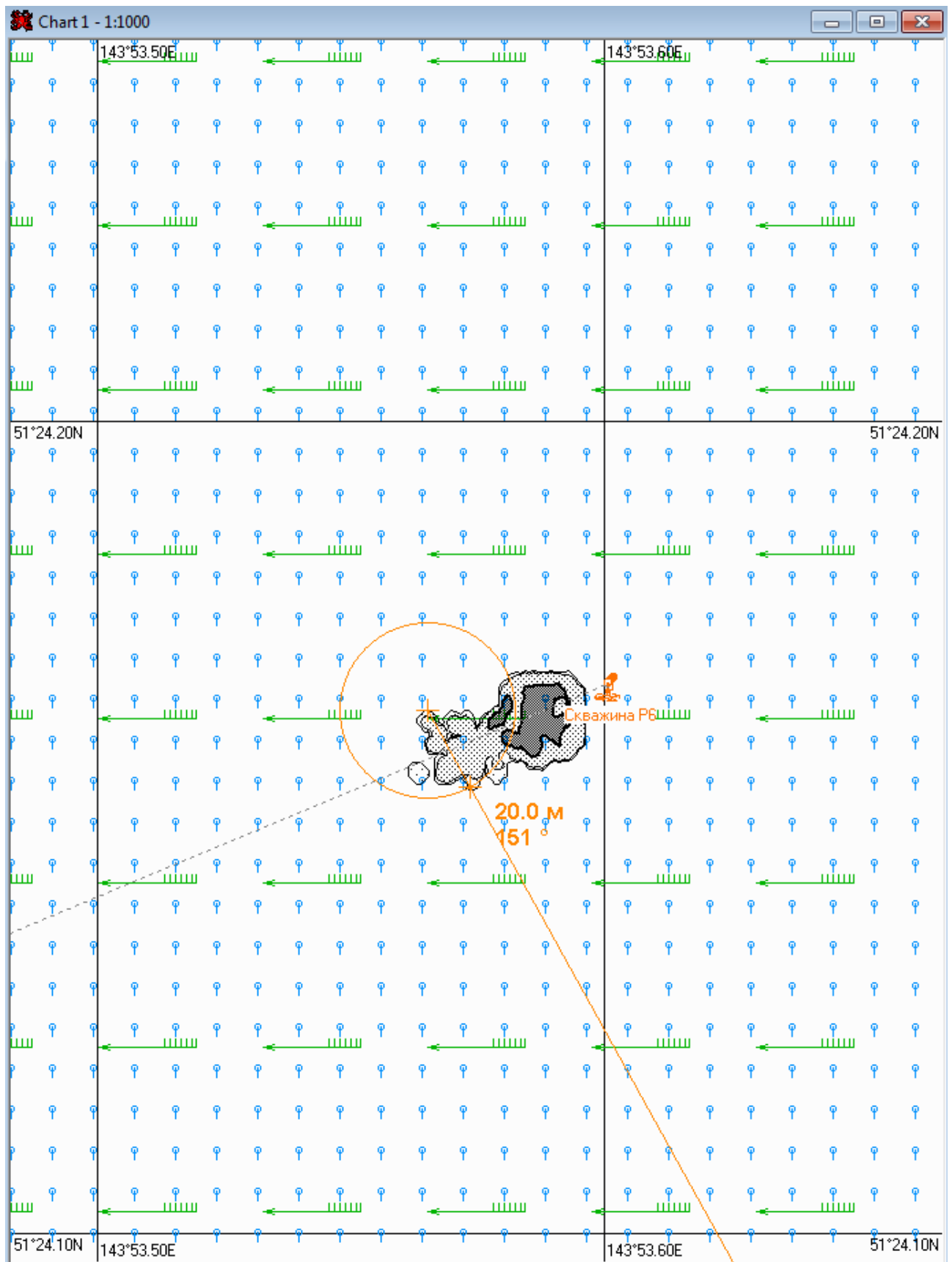


Рис. 5Б.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

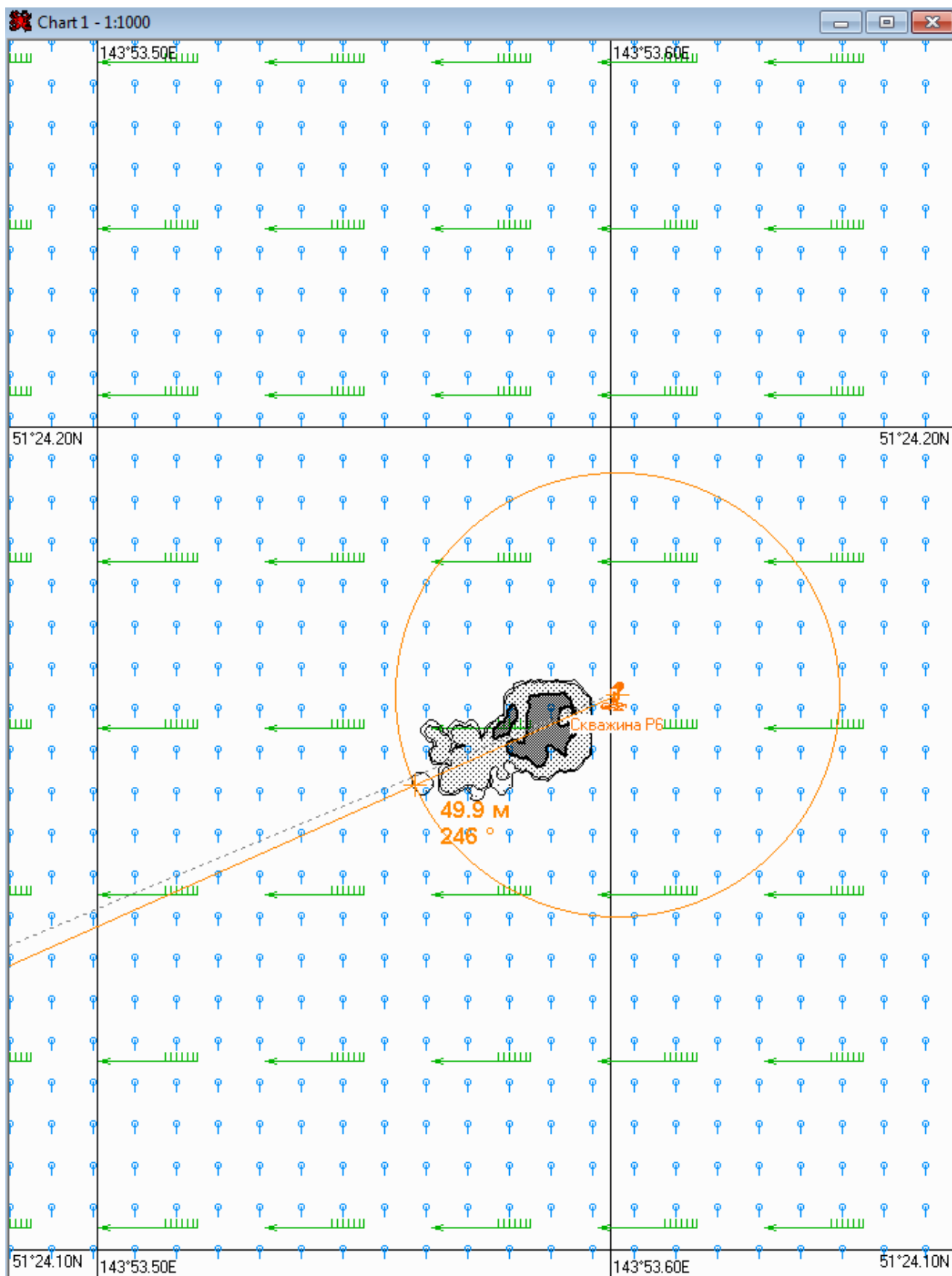


Рис. 5Б.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

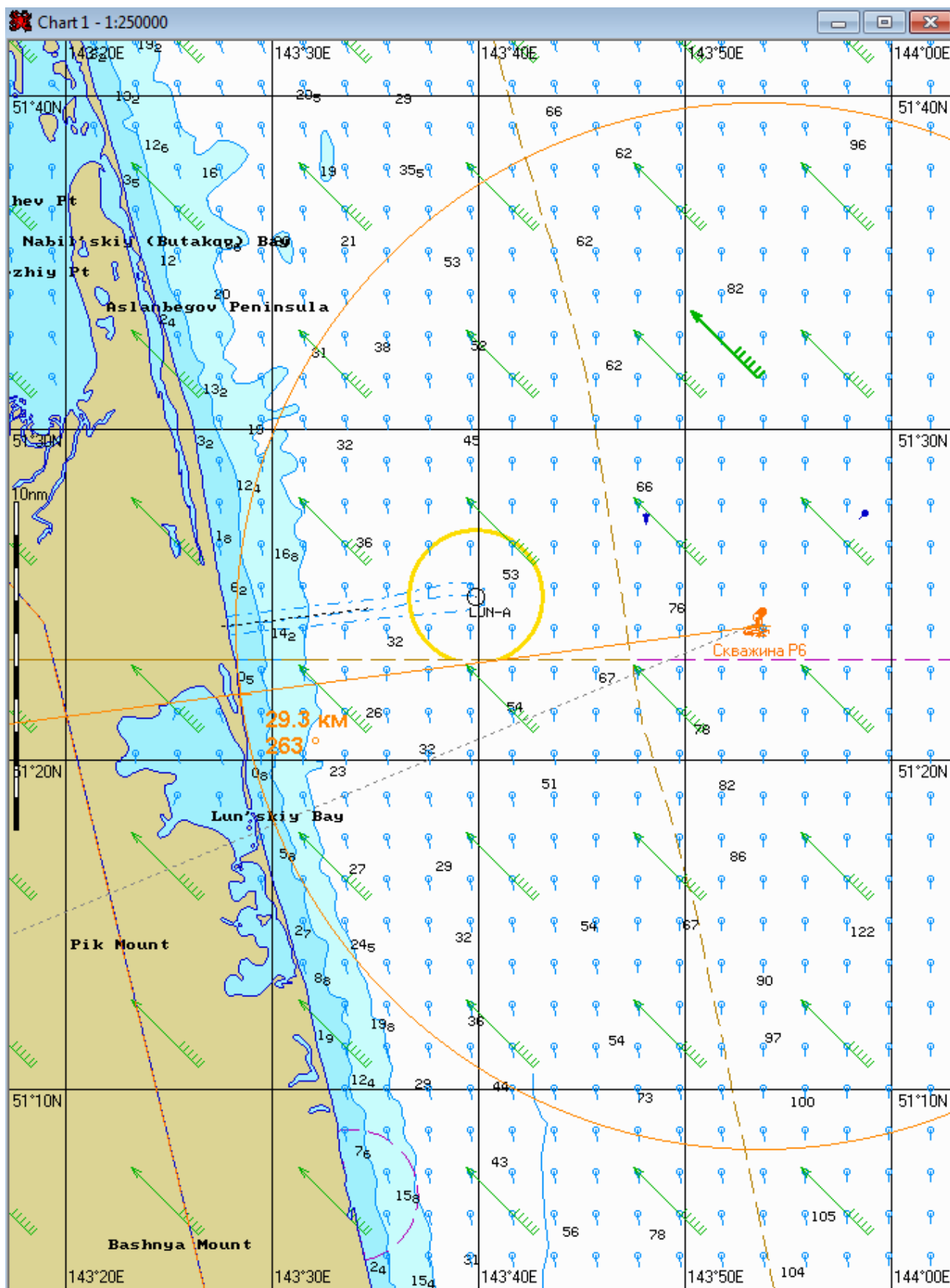


Рис. 5Б.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

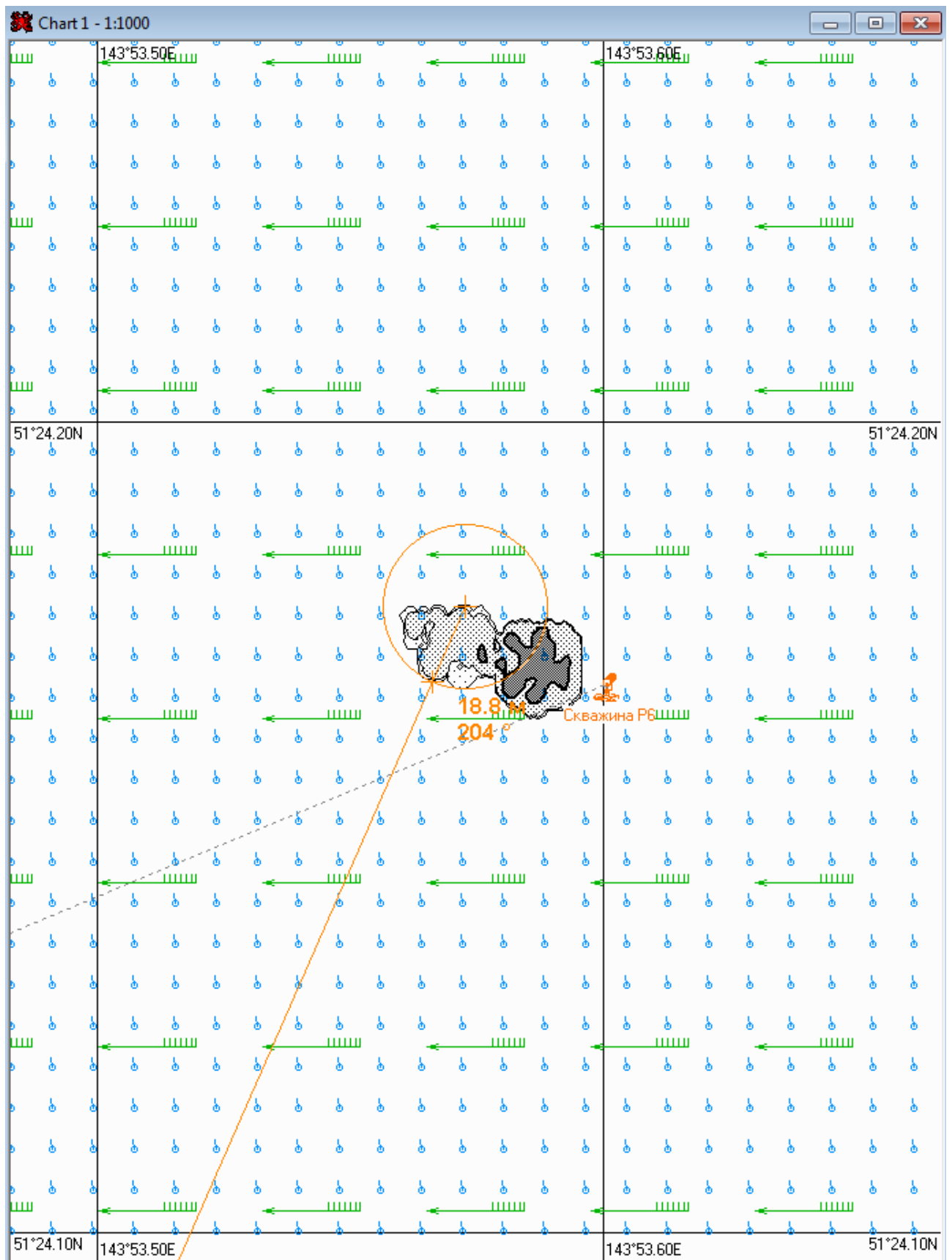


Рис. 5Б.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

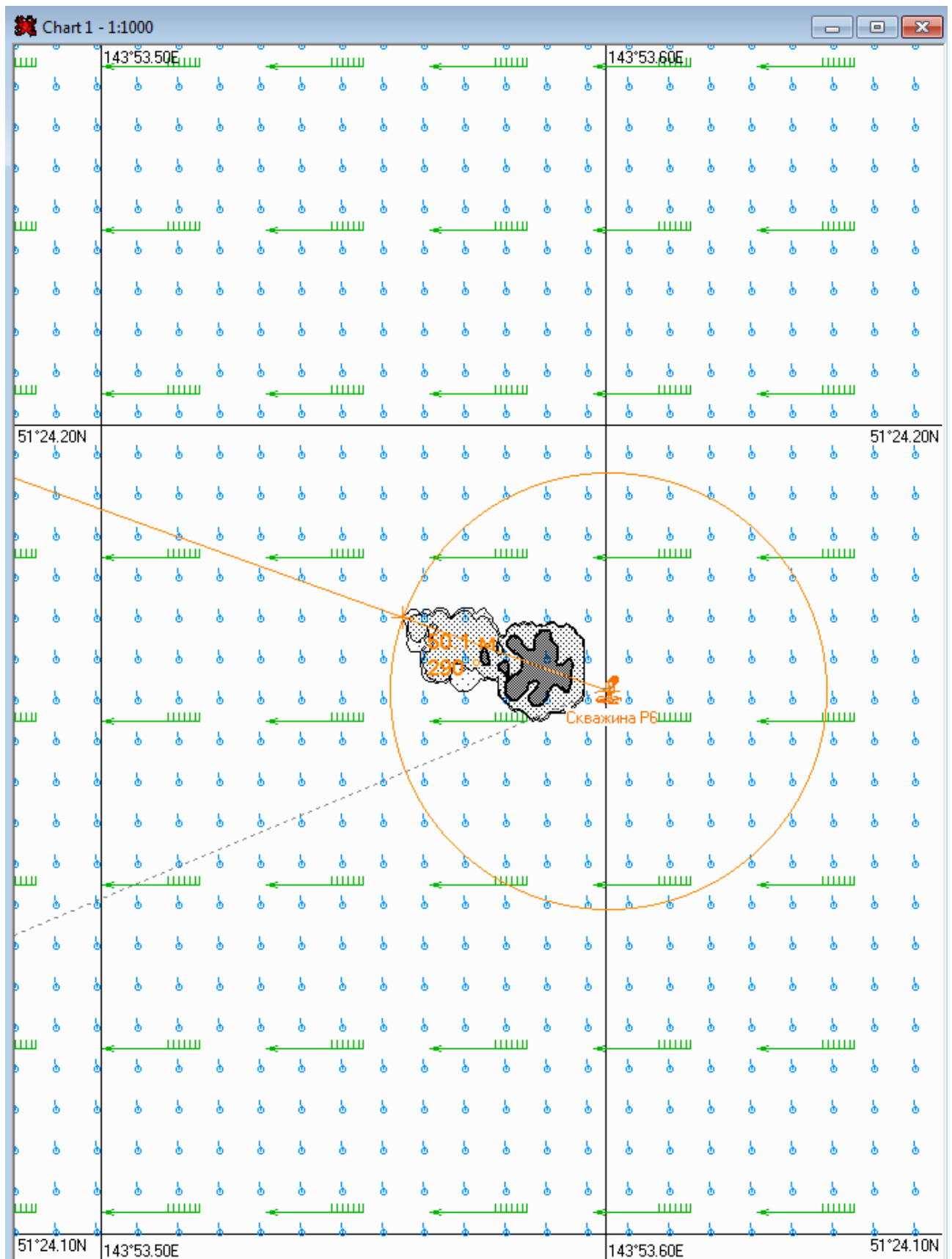


Рис. 5Б.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

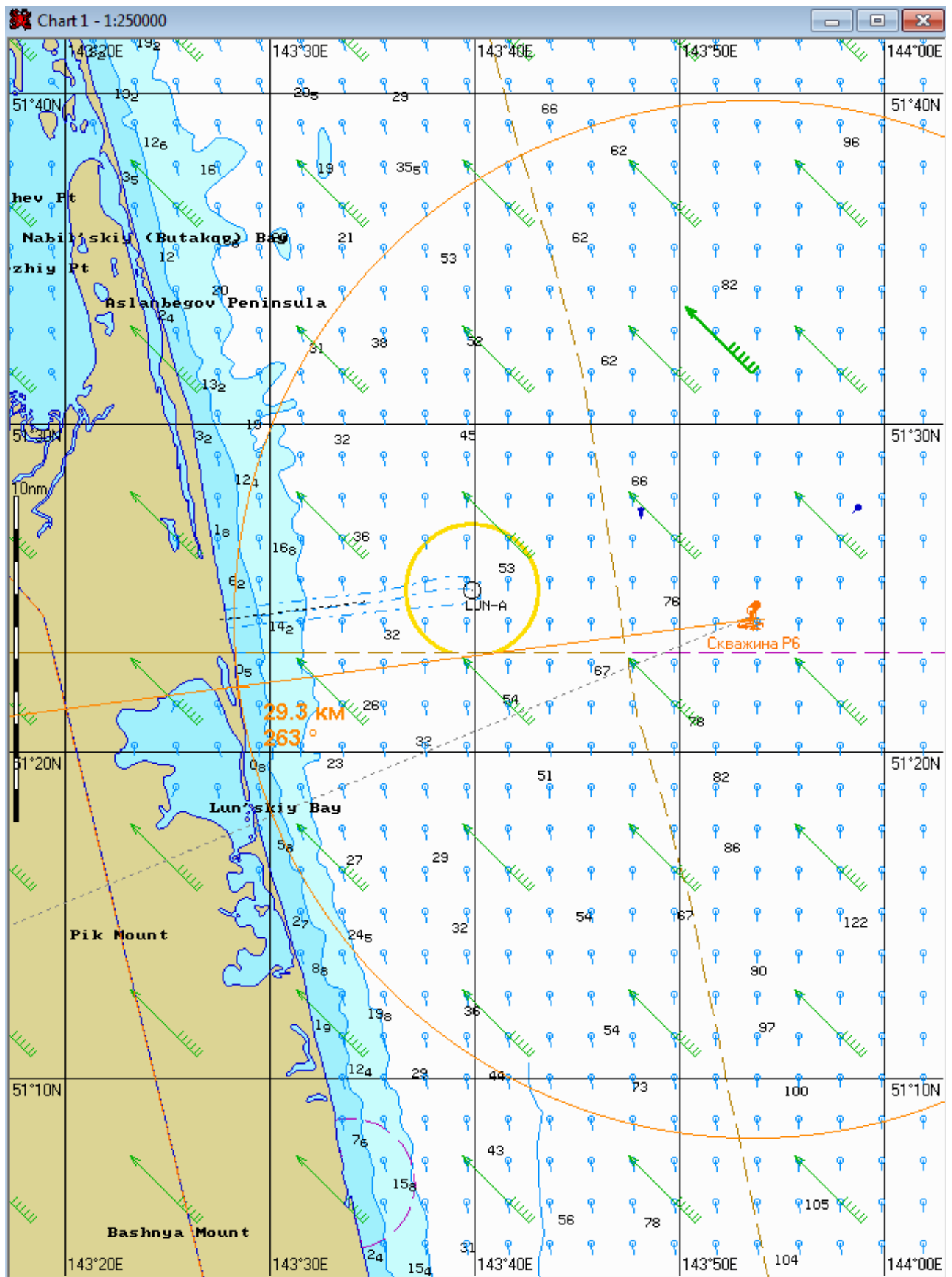


Рис. 5Б.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

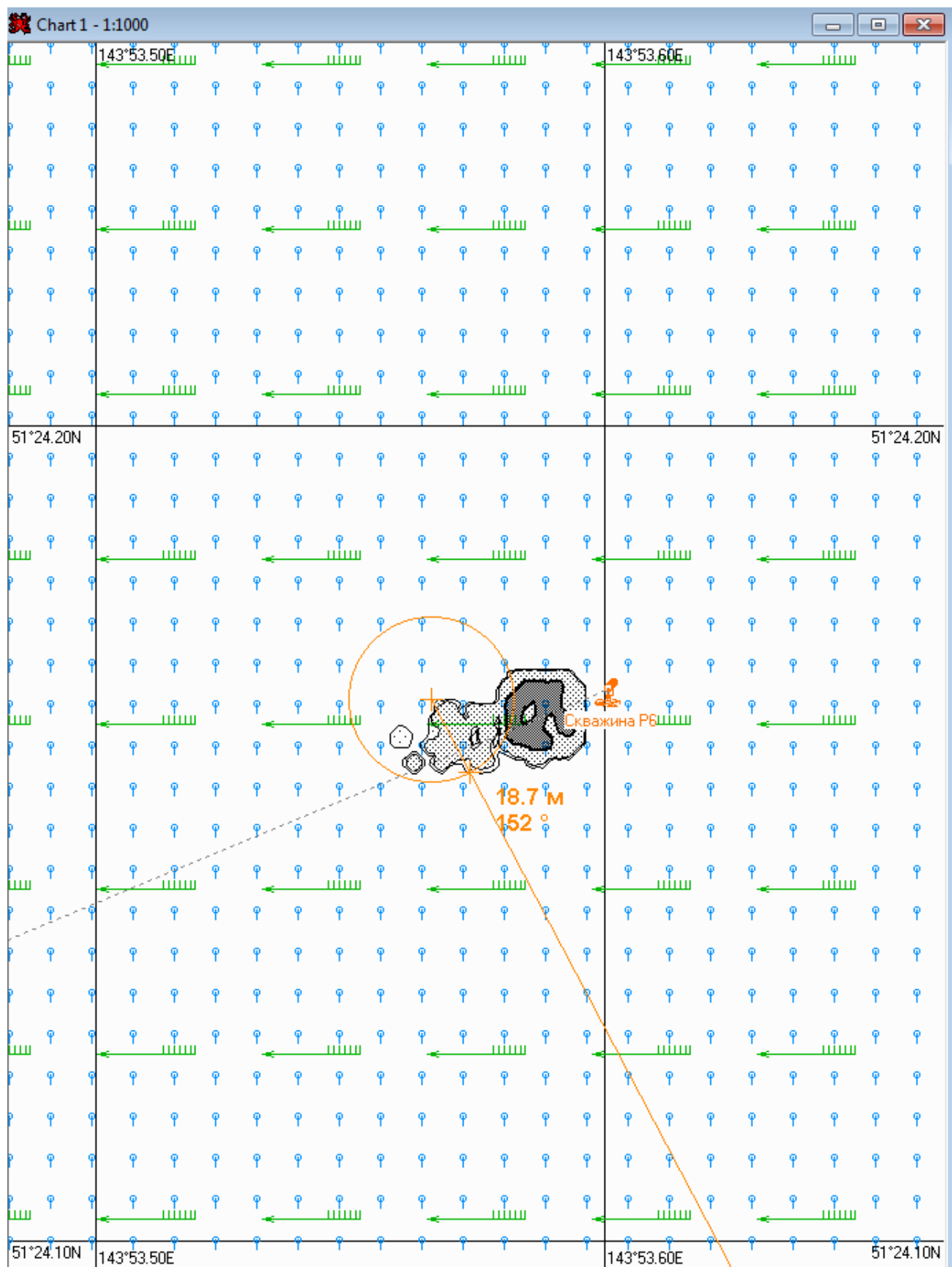


Рис. 5Б.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

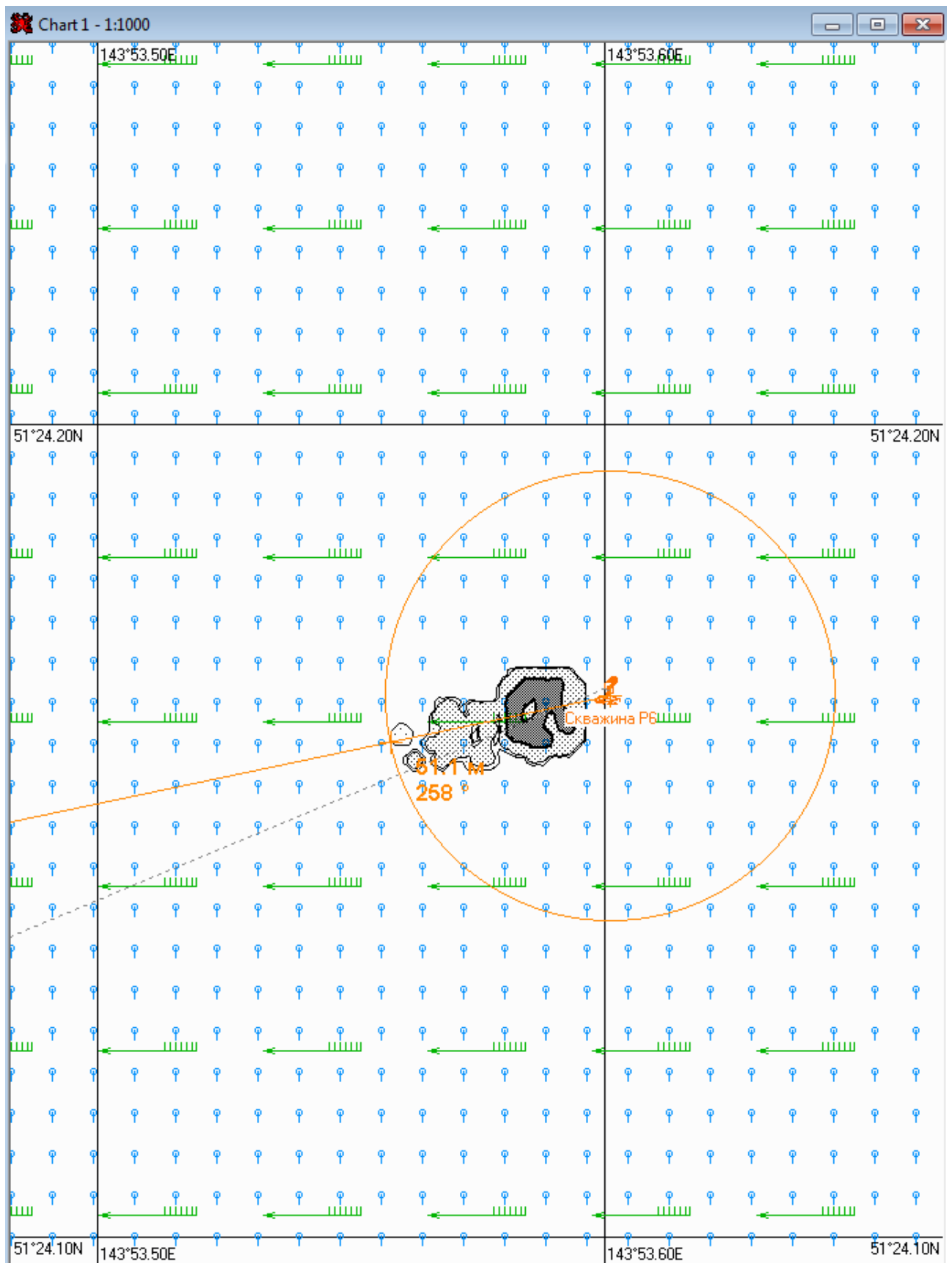


Рис. 5Б.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

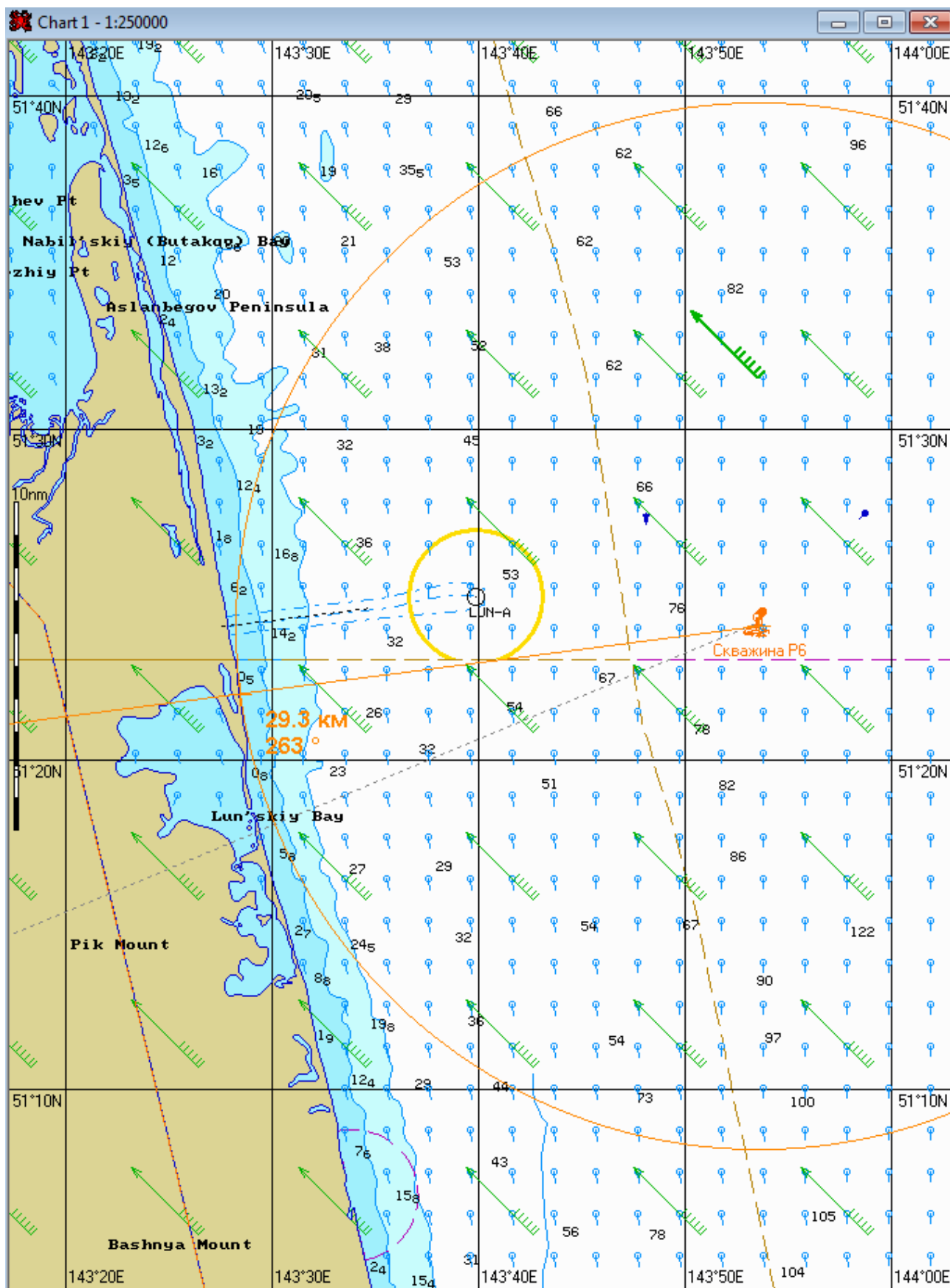


Рис. 5Б.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

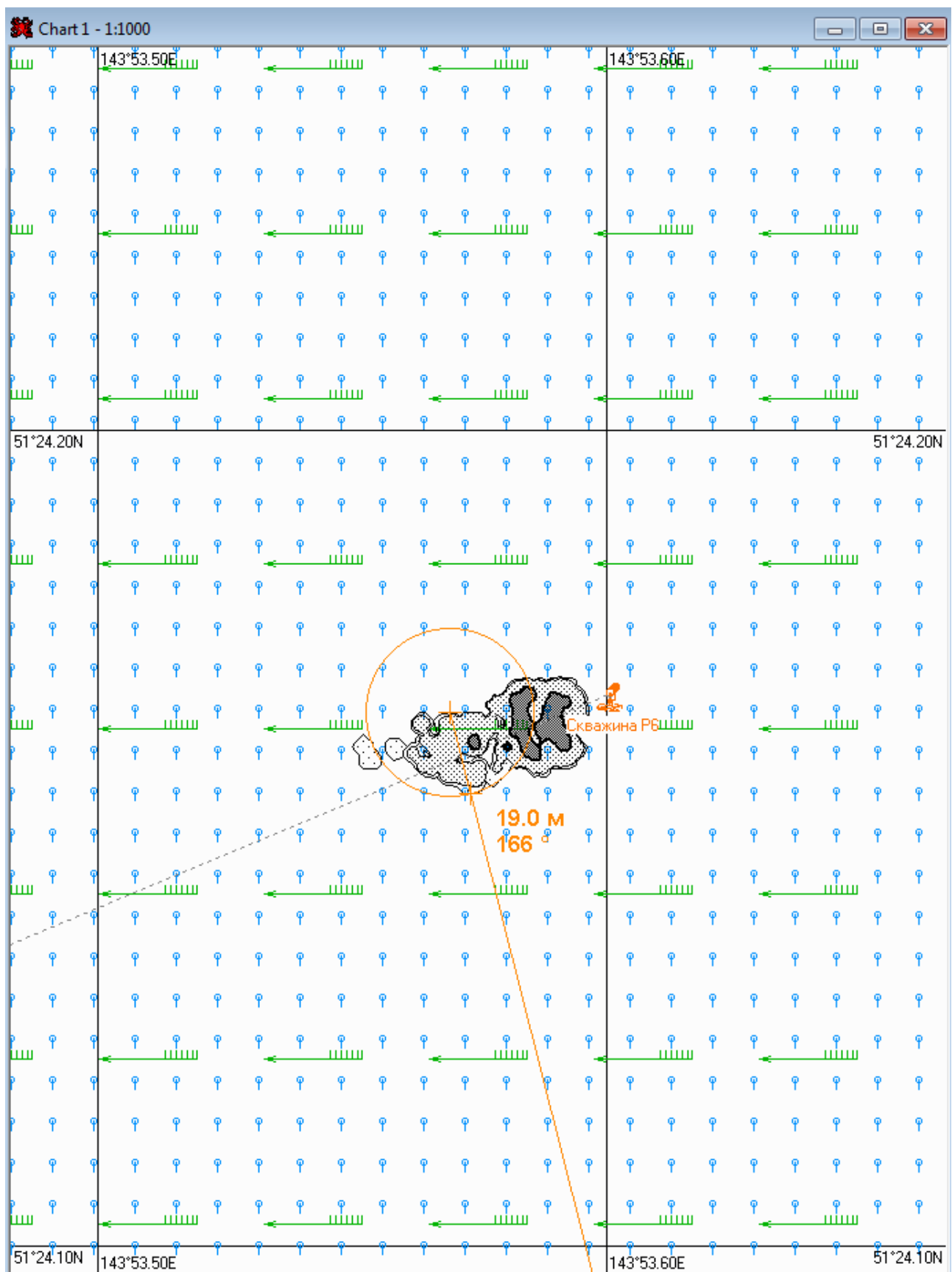


Рис. 5Б.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

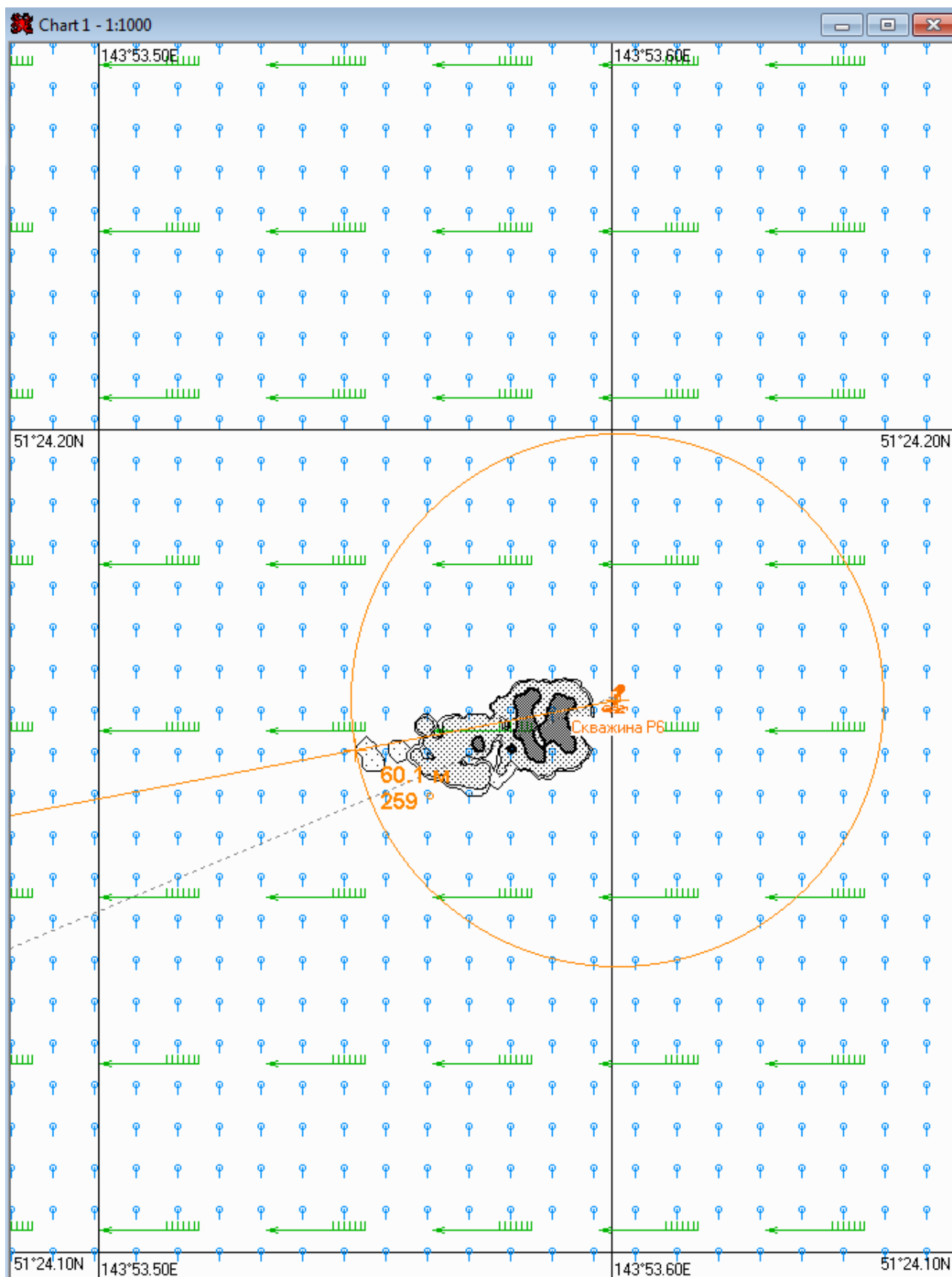


Рис. 5Б.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

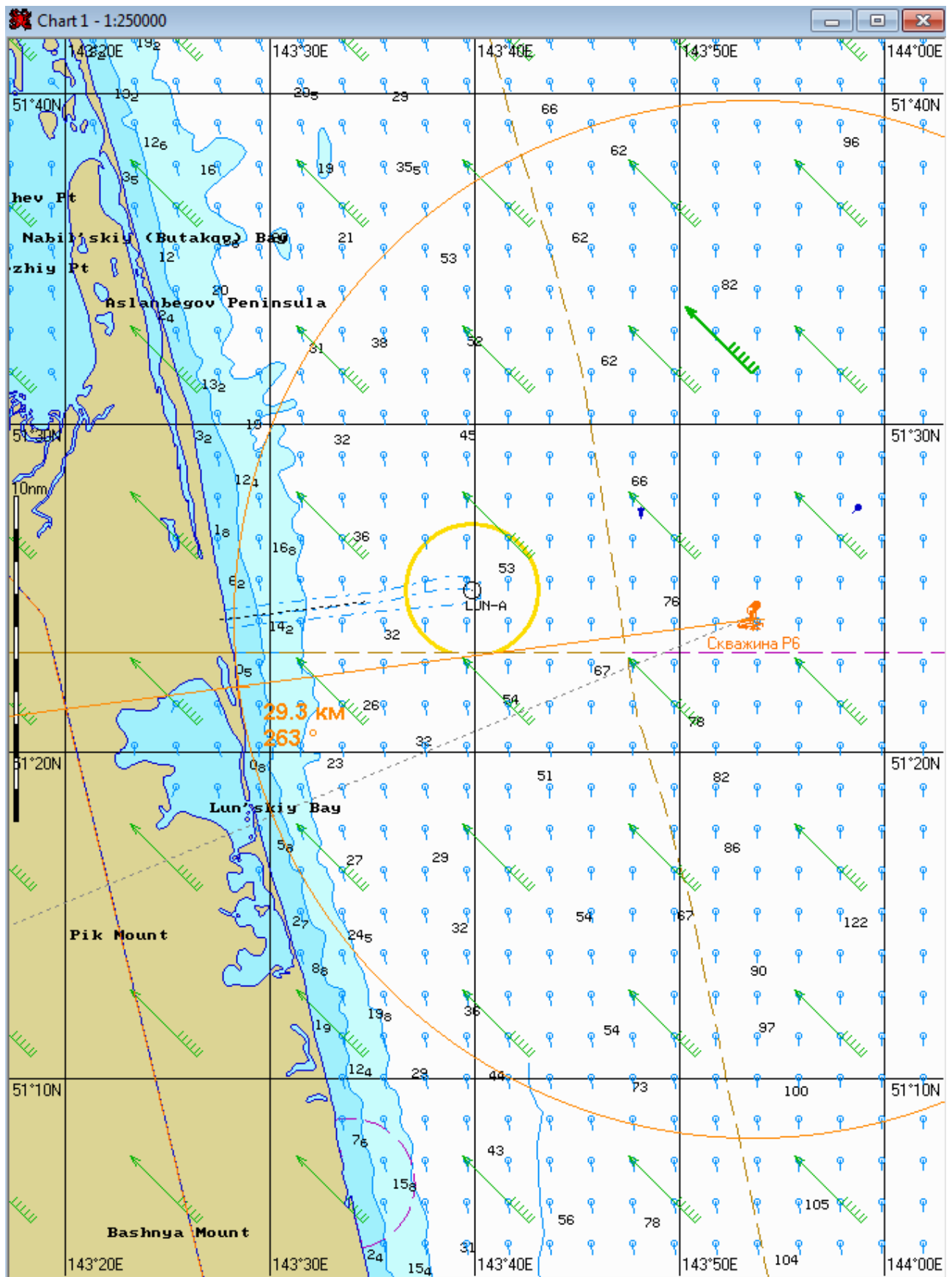


Рис. 5Б.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

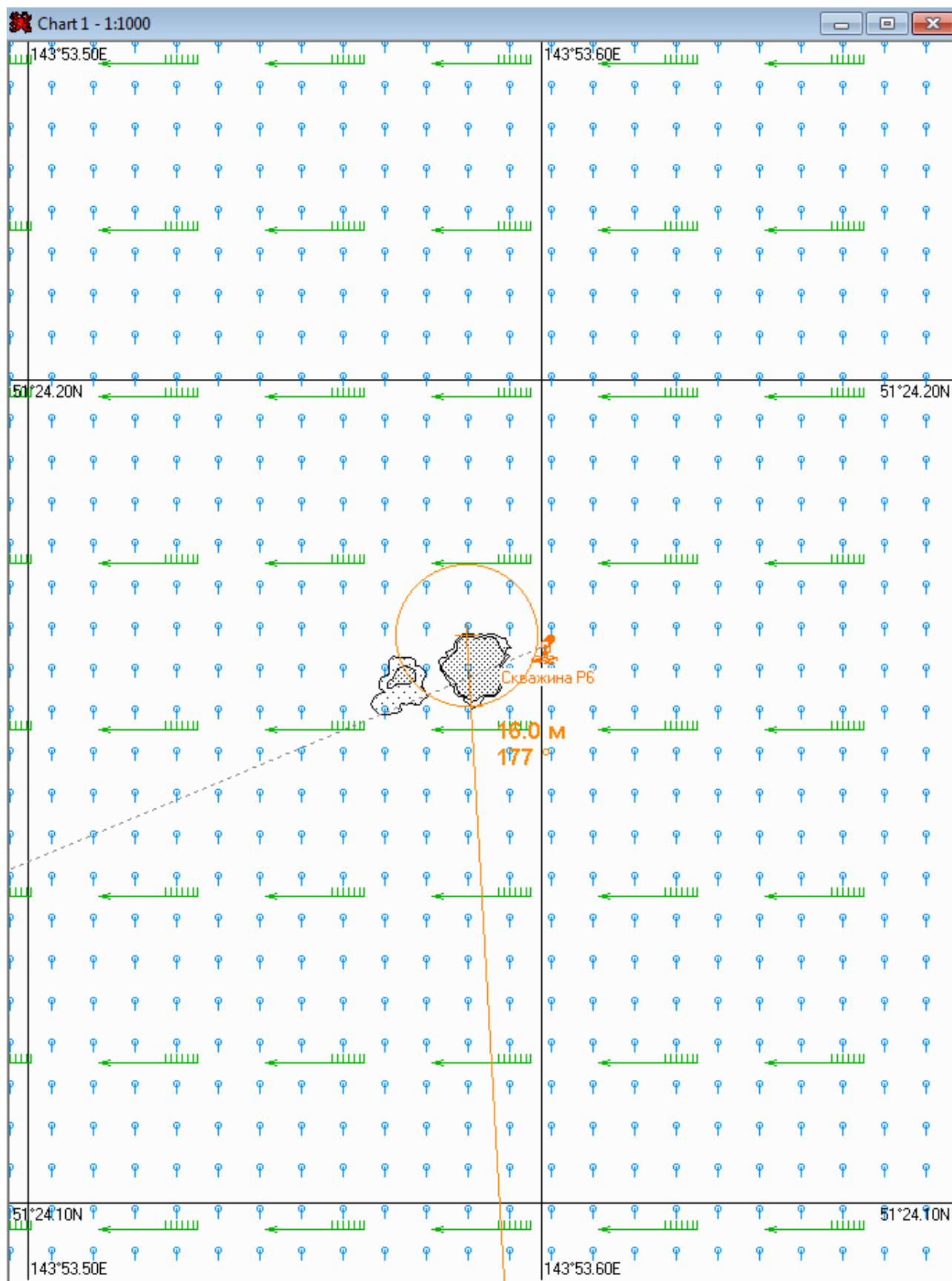


Рис. 5Б.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

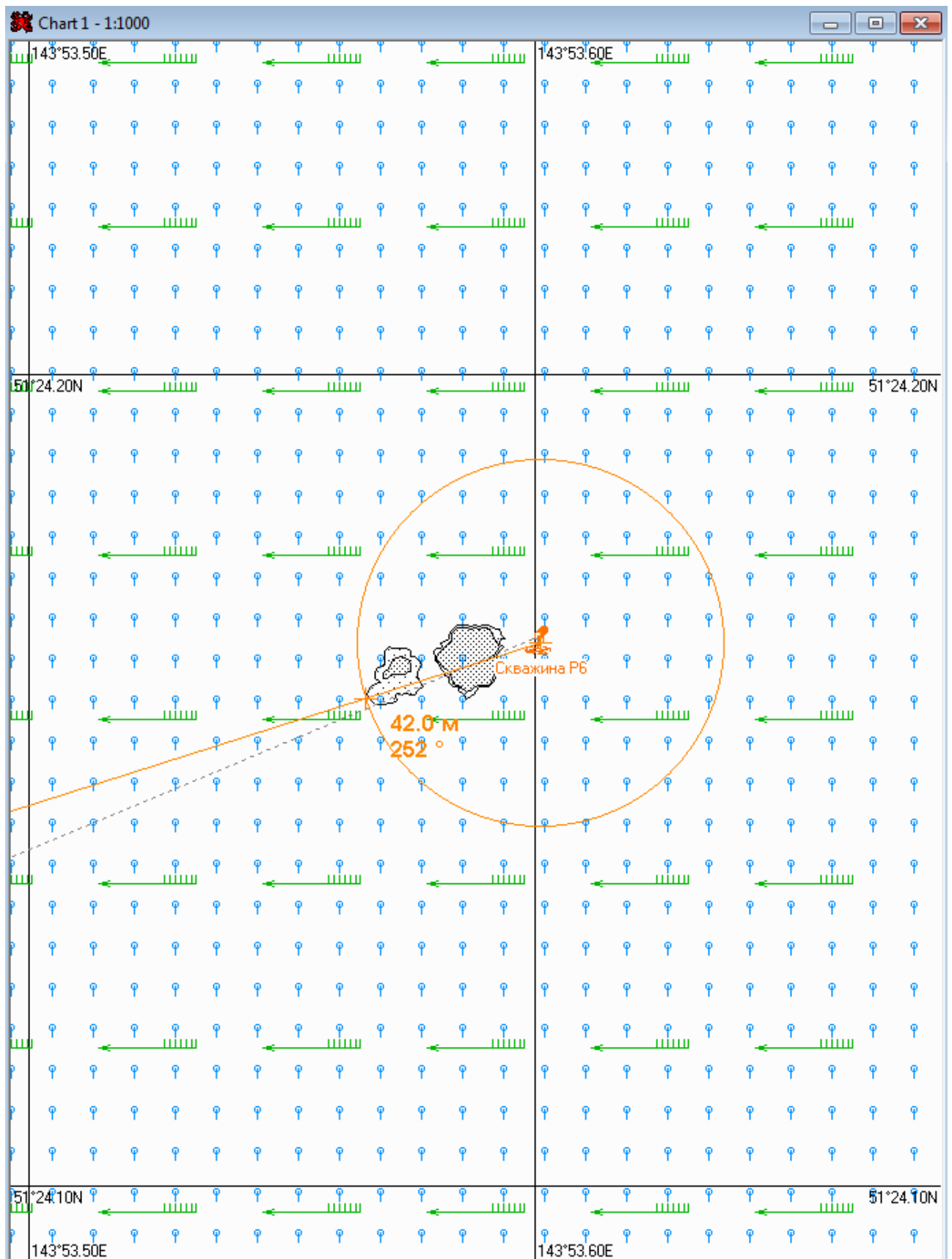


Рис. 5Б.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

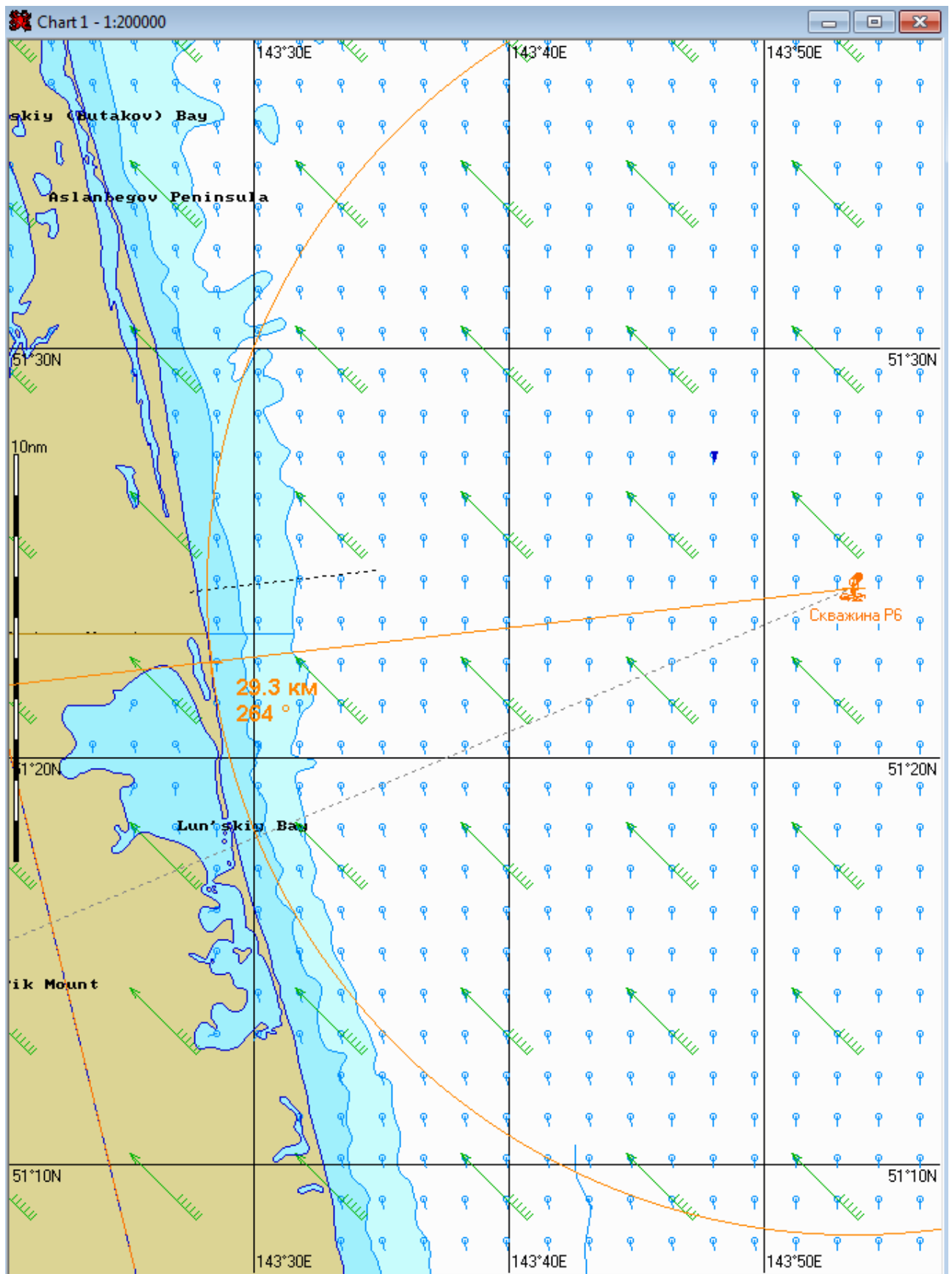


Рис. 5Б.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

2.15 Сценарий 5В

Разлив газового конденсата распространяется на юго-запад. Направление ветра северо-восточное. Сила ветра 35 м/с.

Таблица 5В.1 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24 часов)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часа	12 часов	24 часа
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.140N 143°53.575E	51°24.150N 143°53.570E	51°24.150N 143°53.560E	51°24.150N 143°53.565E	51°24.140N 143°53.575E	51°24.145N 143°53.570E
2	Длина пятна, м	60	55	59	56	59	59
3	Ширина пятна, м	20	19	18	17	19	22
4	Площадь пятна, м ²	654	675	755	727	665	689
5	Количество конденсата на плаву, т	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
6	Количество испарившегося конденсата, т	0,1	0,3	0,5	0,8	1,5	3,1
7	Количество диспергированного конденсата, т	179	360	721	1083	2168	4338
8	Количество эмульсии на плаву, т	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4
9	Максимальная толщина пятна, мм	3,6	3,1	3,5	4,1	3,2	3,2
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	60 213	55 224	59 240	56 239	59 213	59 212
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-	-	-

Таблица 5В.2 – Сценарий ЧС(Н) (в течение 24-72 часов)

№	Свойства разлива	30 часов	35 часов	48 часов	Полное рассеивание на 72 часа 1 минута
1	Дислокация пятна (широта, долгота)	51°24.155N 143°53.570E	51°24.145N 143°53.570E	51°24.140N 143°53.580E	51°24.145N 143°53.580E
2	Длина пятна, м	51	55	55	40
3	Ширина пятна, м	19	20	16	15
4	Площадь пятна, м ²	694	743	721	325
5	Количество конденсата на плаву, т	0,5	0,4	0,4	0,1
6	Количество испарившегося конденсата, т	3,9	4,5	6,2	9,3
7	Количество диспергированного конденсата, т	5422	6326	8675	13010
8	Количество эмульсии на плаву, т	0,5	0,5	0,5	0,1
9	Максимальная толщина пятна, мм	3,8	3,2	3,3	1,7
10	Расстояние между источником разлива и пятном, м; пеленг, град.	51 232	55 216	55 211	49 214
11	Количество конденсата на берегу, т	-	-	-	-
12	Длина загрязненной части берега, м	-	-	-	-

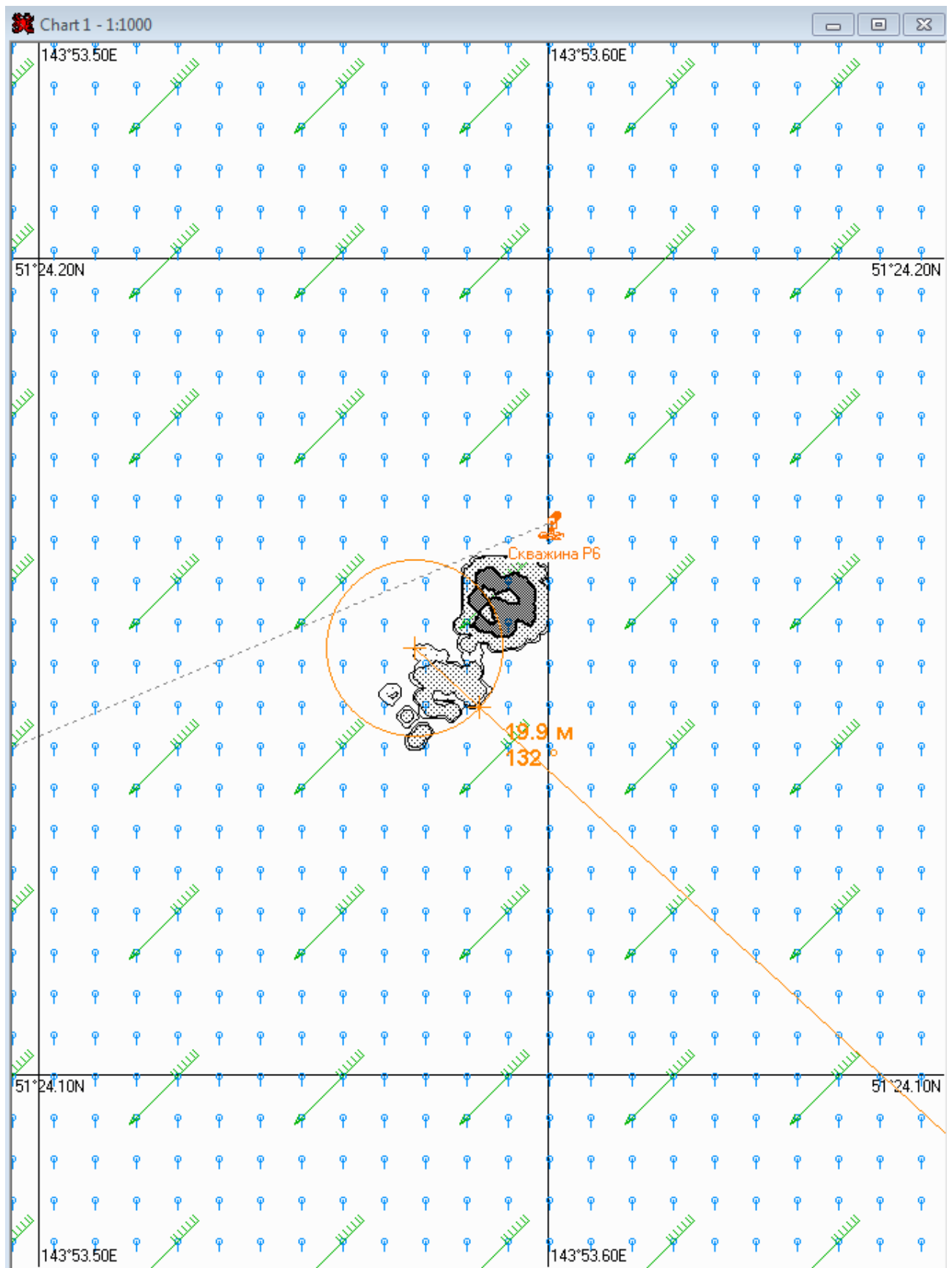


Рис. 5В.1.1. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

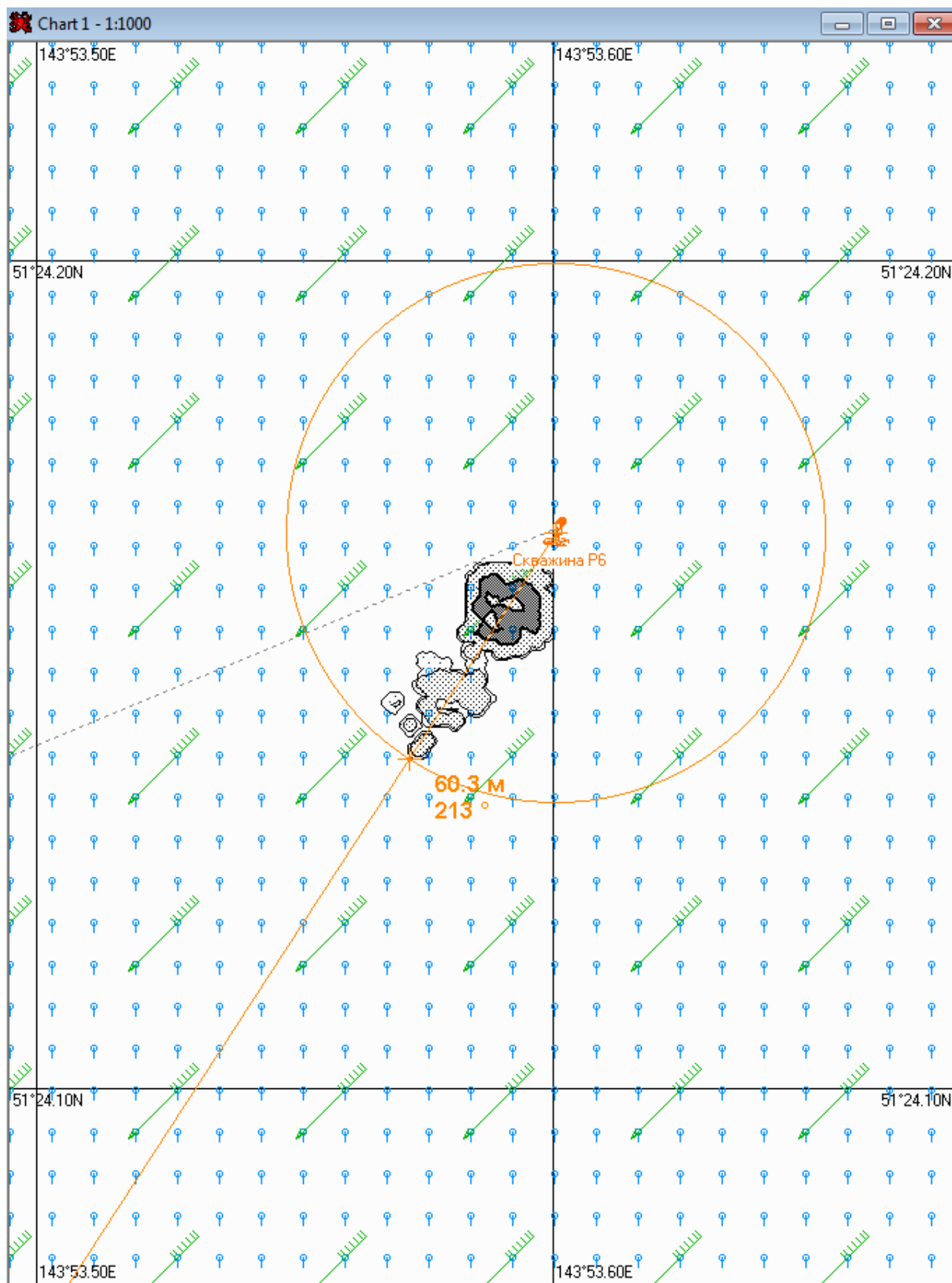


Рис. 5В.1.2. – Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

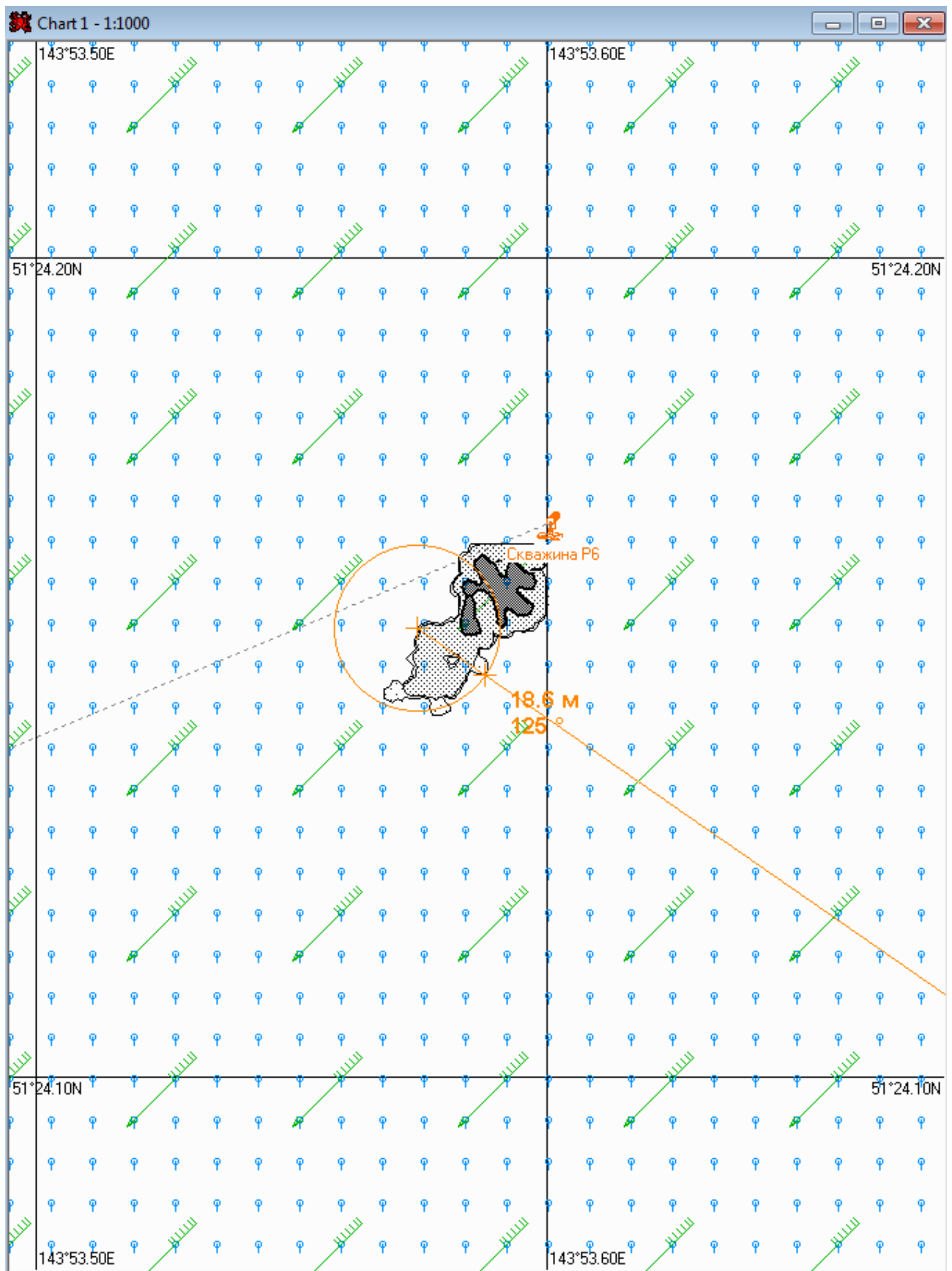


Рис. 5В.2.1. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

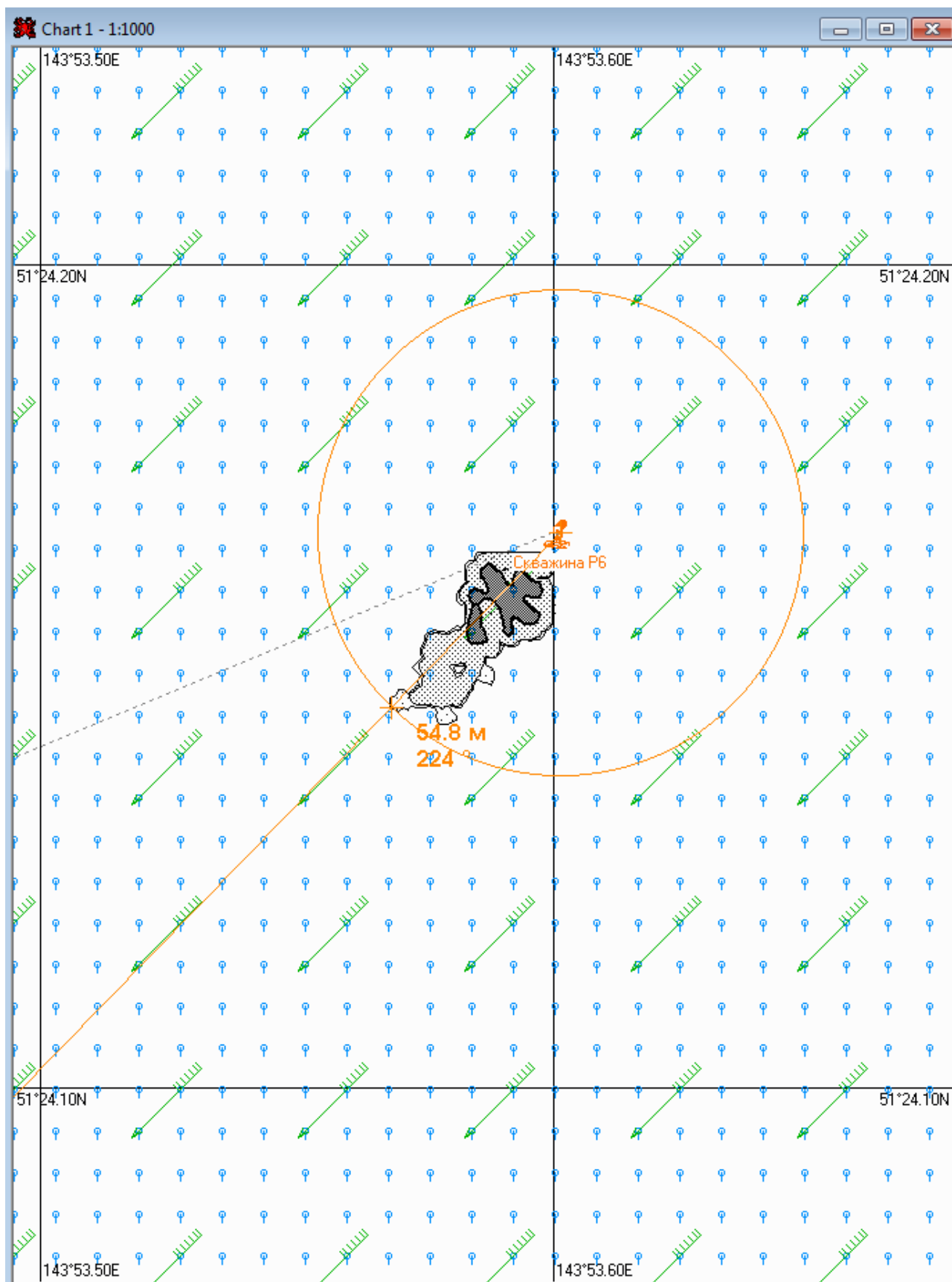


Рис. 5В.2.2. – Карта ЧС(Н) на 2 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

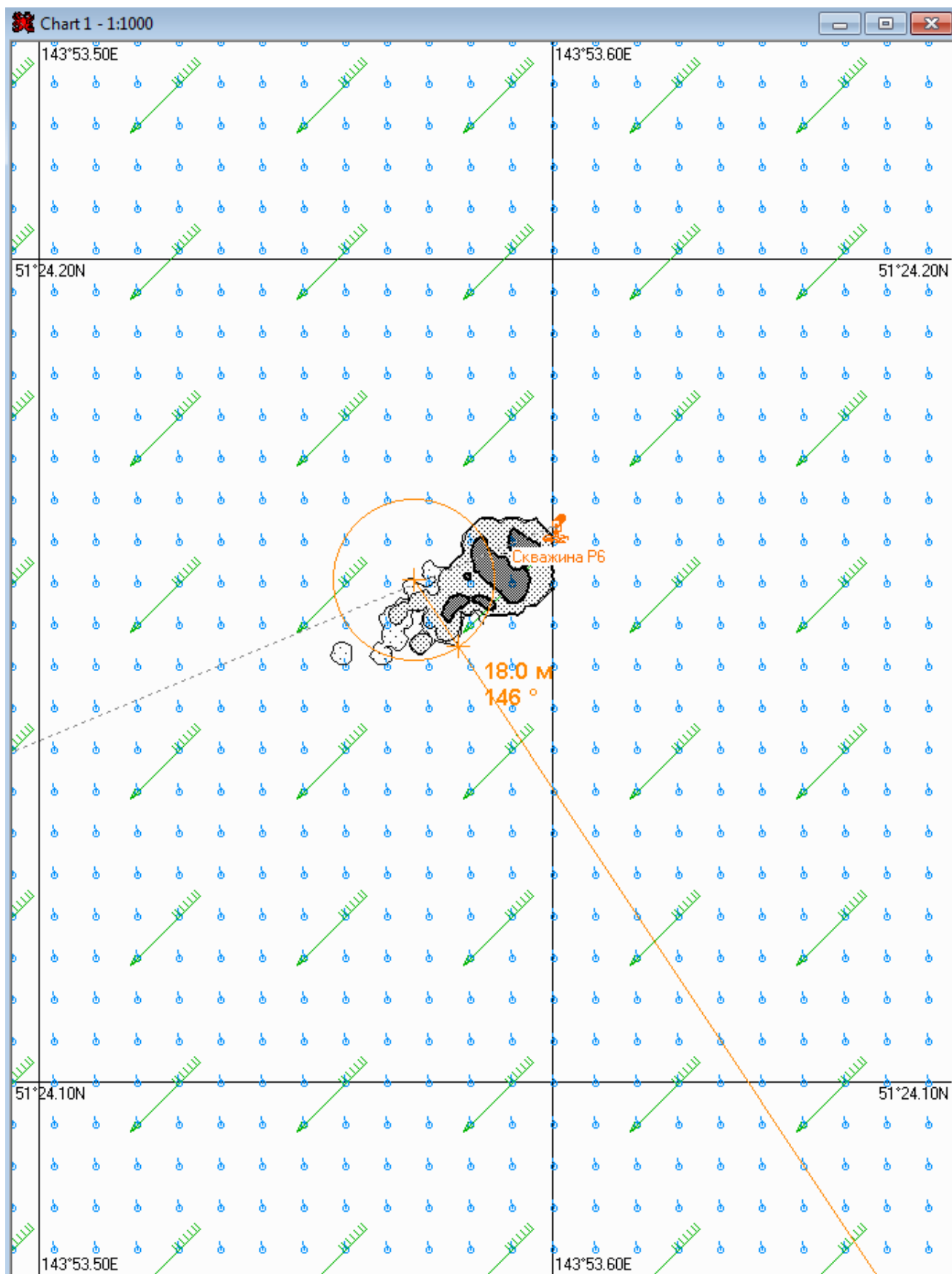


Рис. 5В.4.1. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

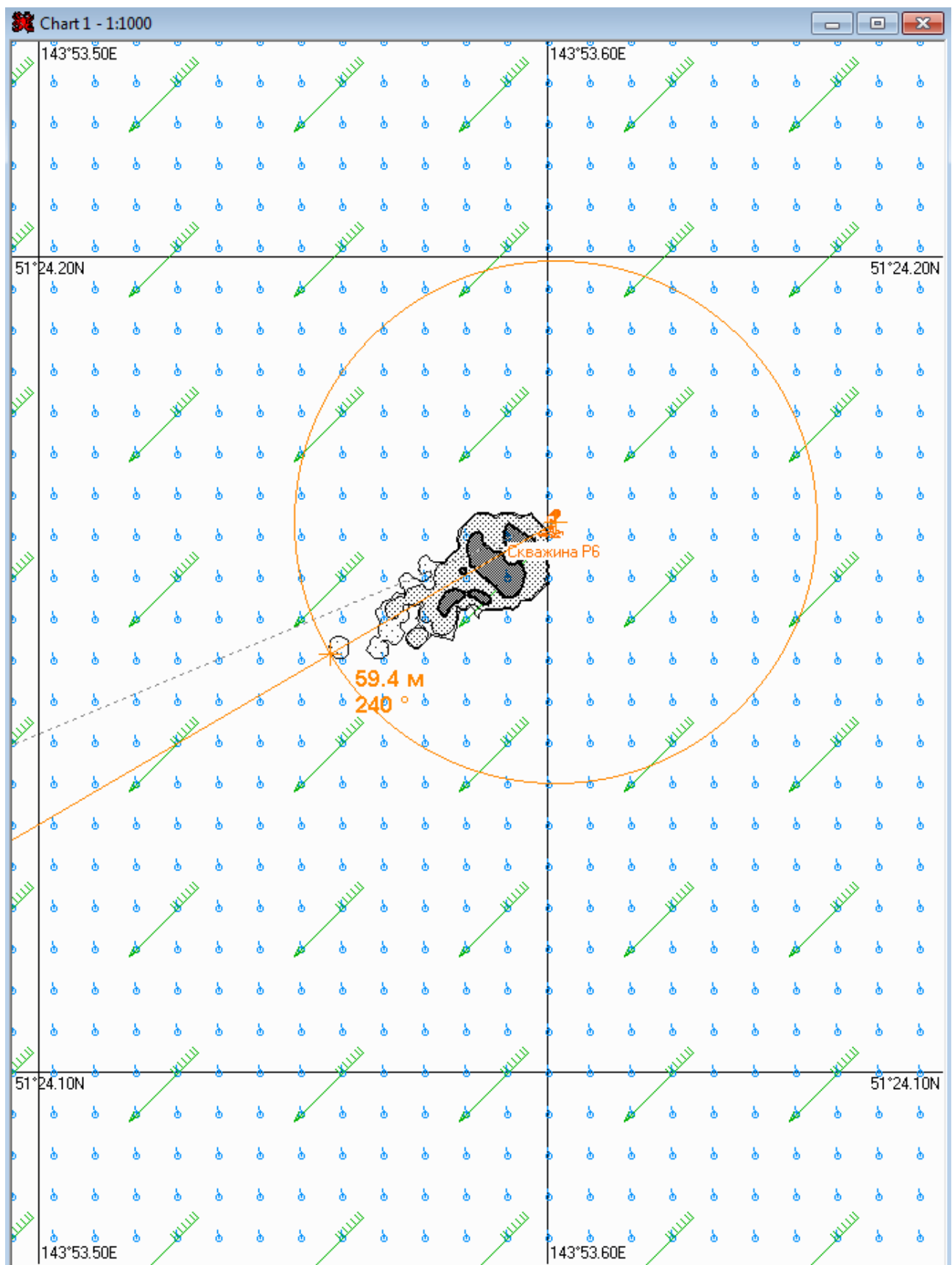


Рис. 5В.4.2. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

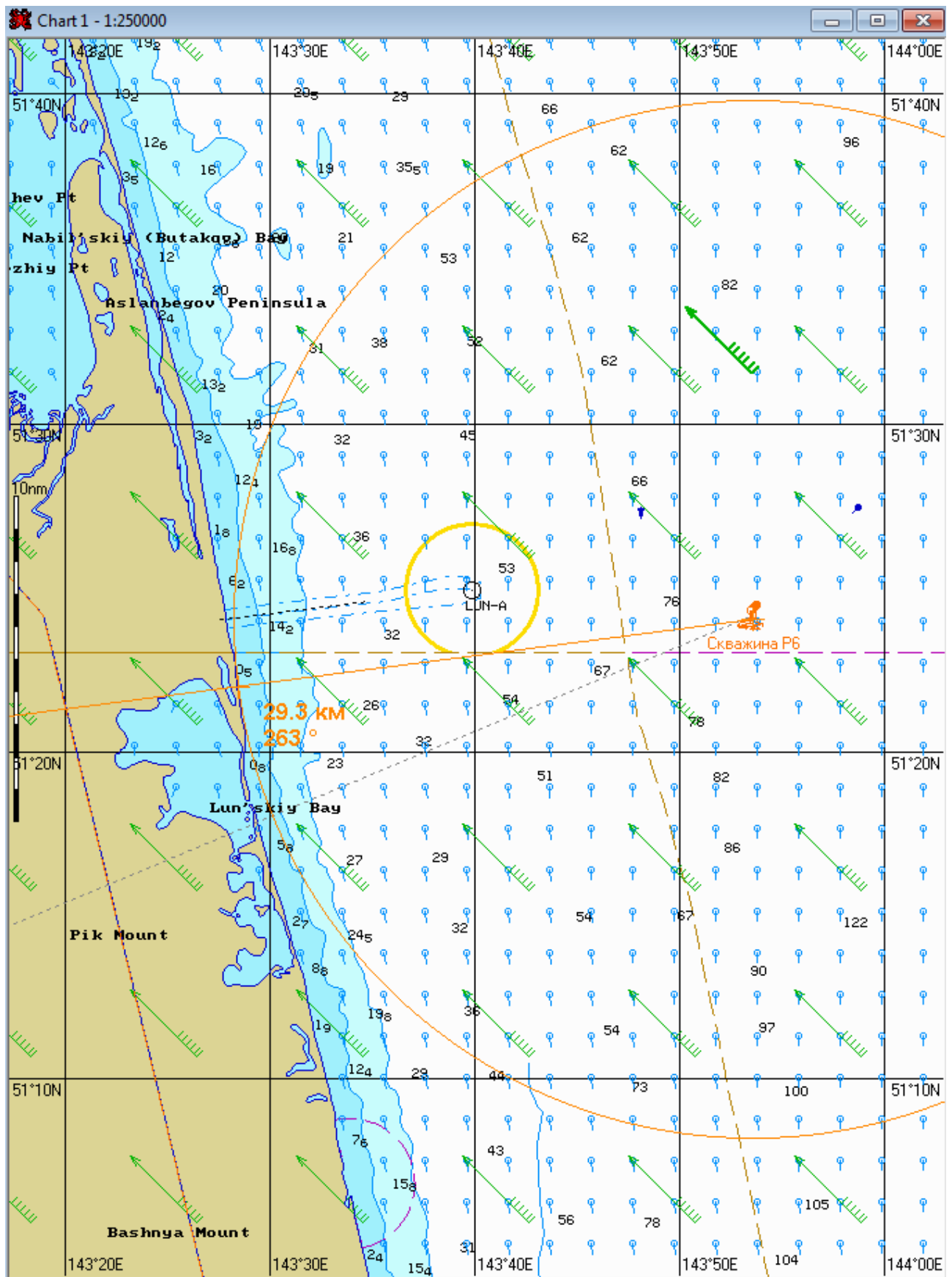


Рис. 5В.4.3. – Карта ЧС(Н) на 4 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

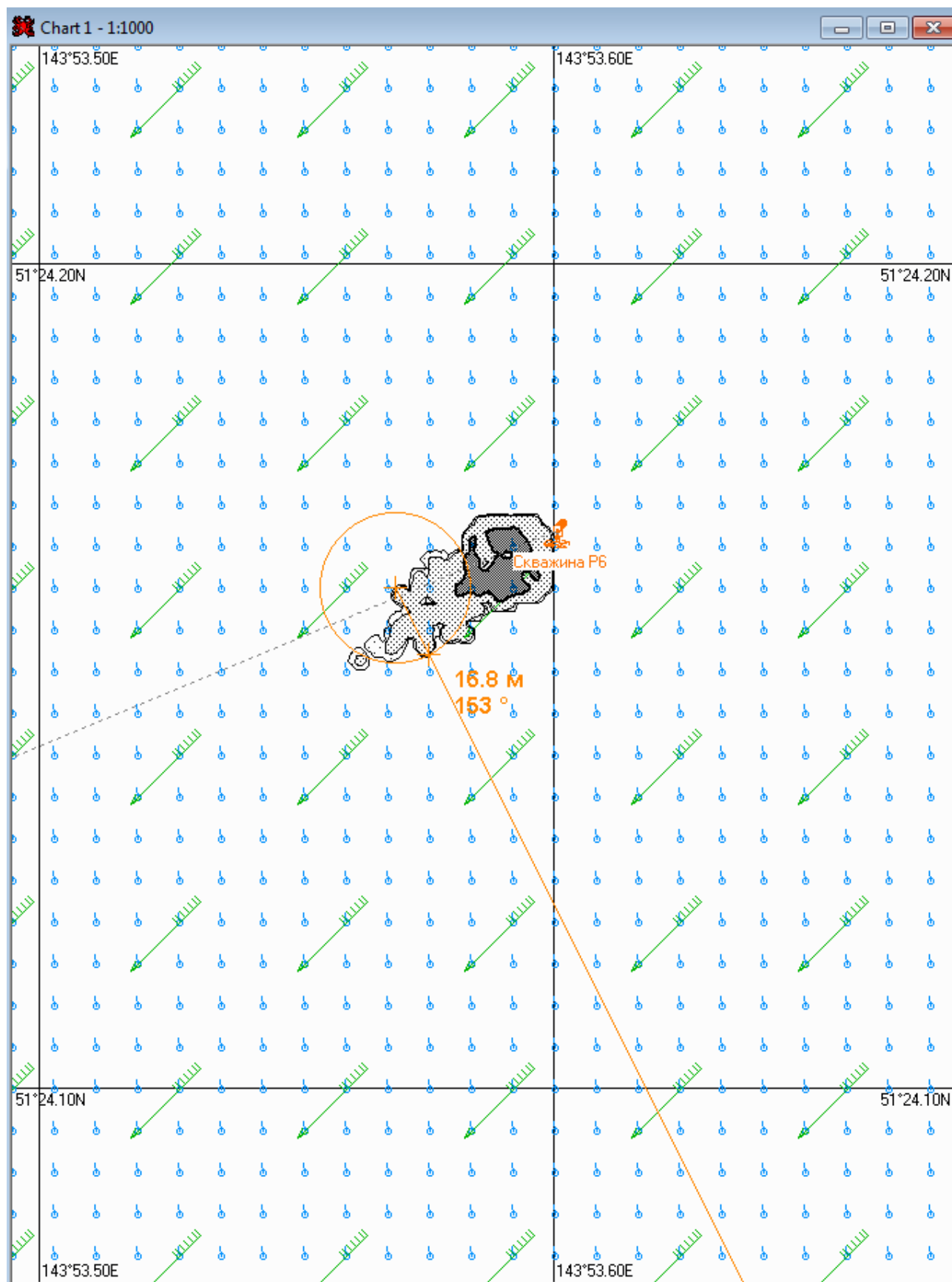


Рис. 5В.6.1. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

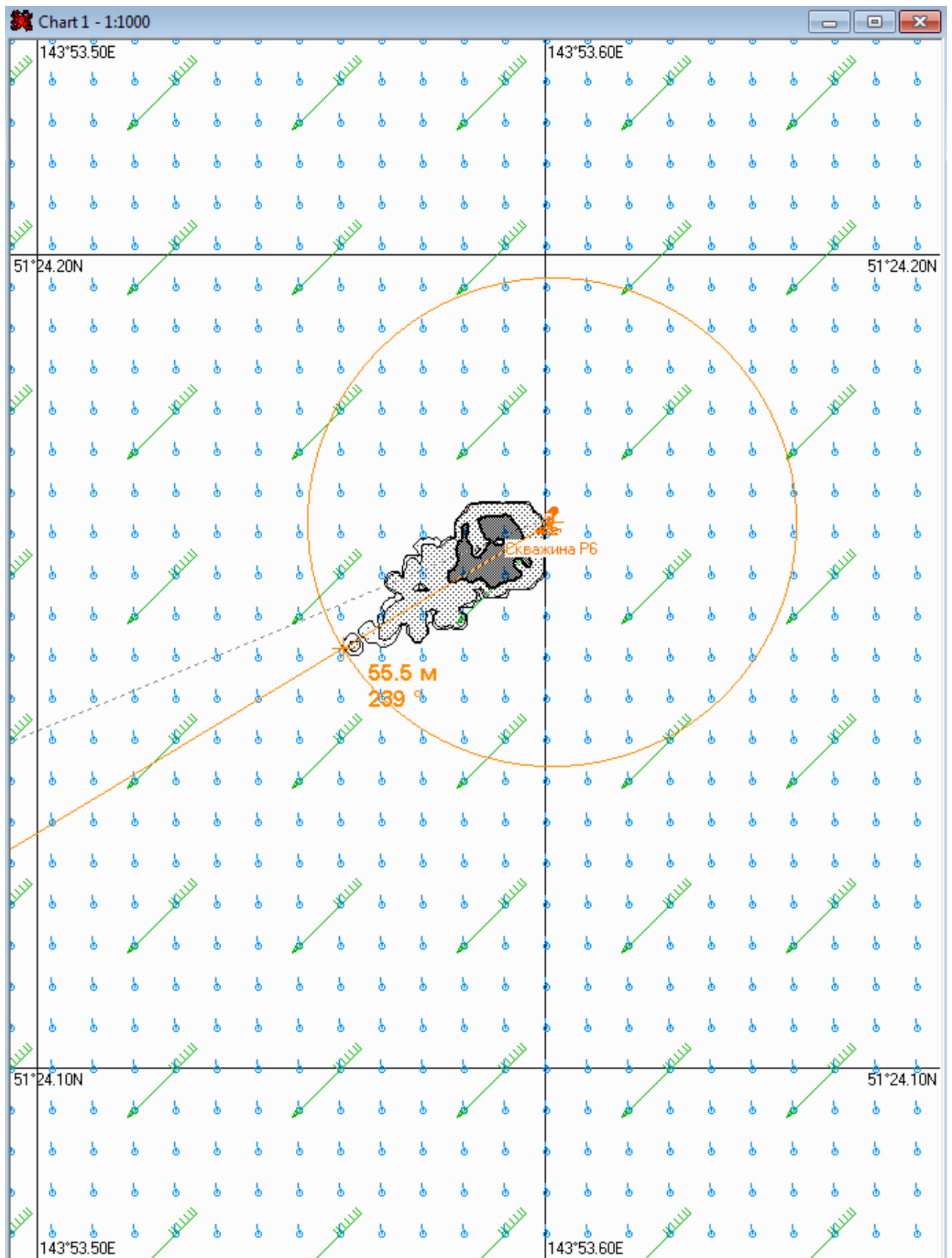


Рис. 5В.6.2. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

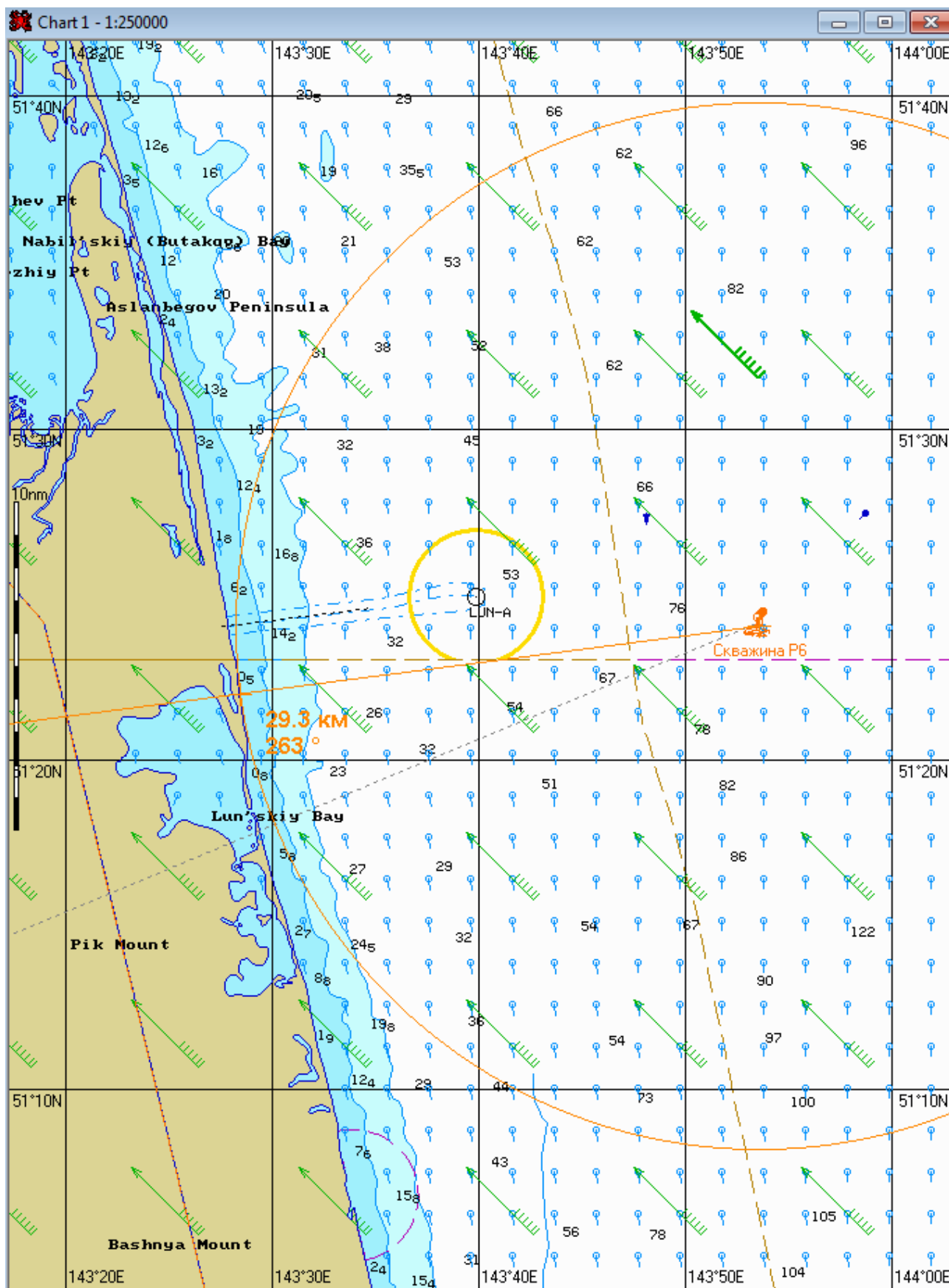


Рис. 5В.6.3. – Карта ЧС(Н) на 6 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

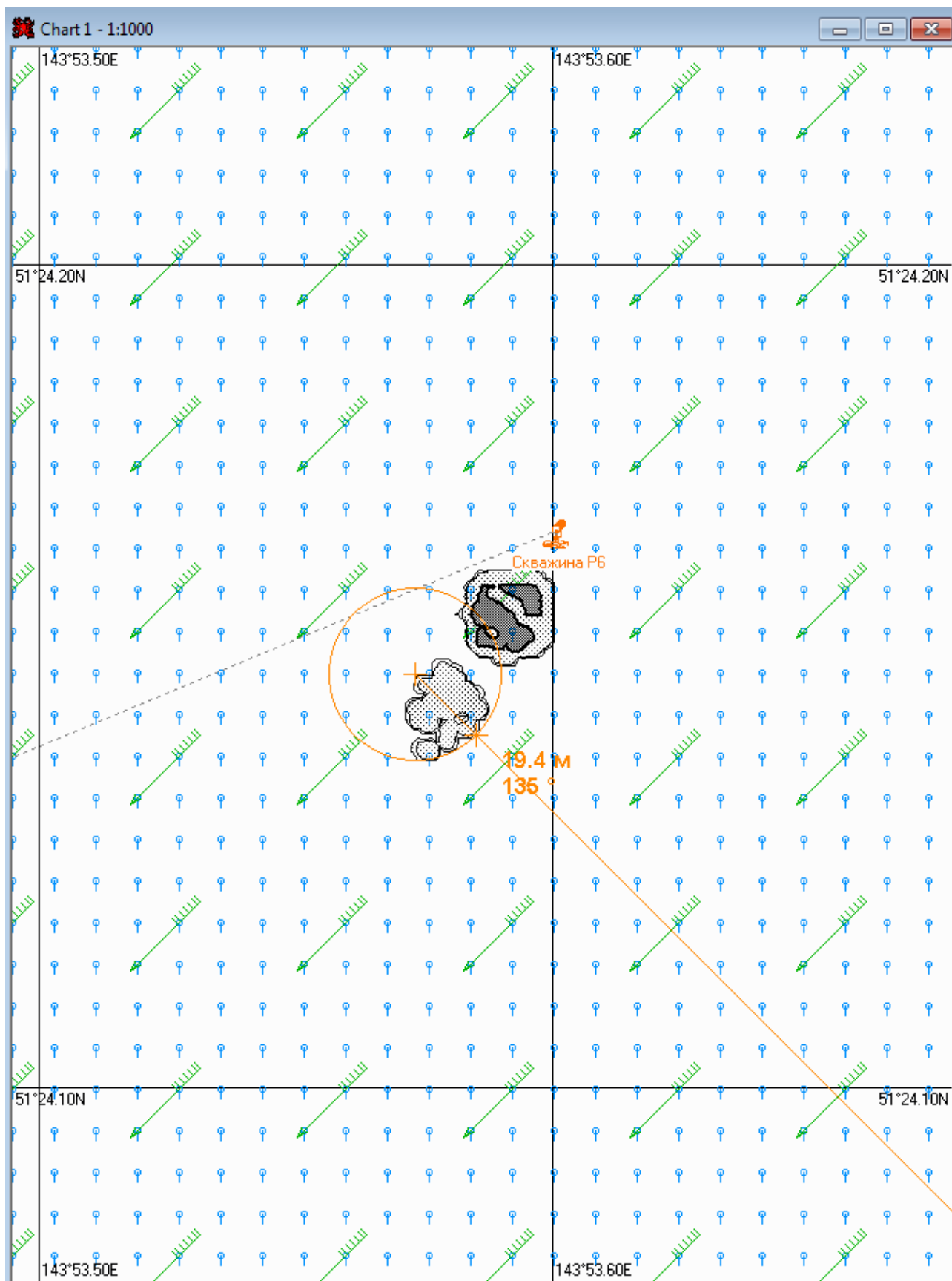


Рис. 5В.12.1. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

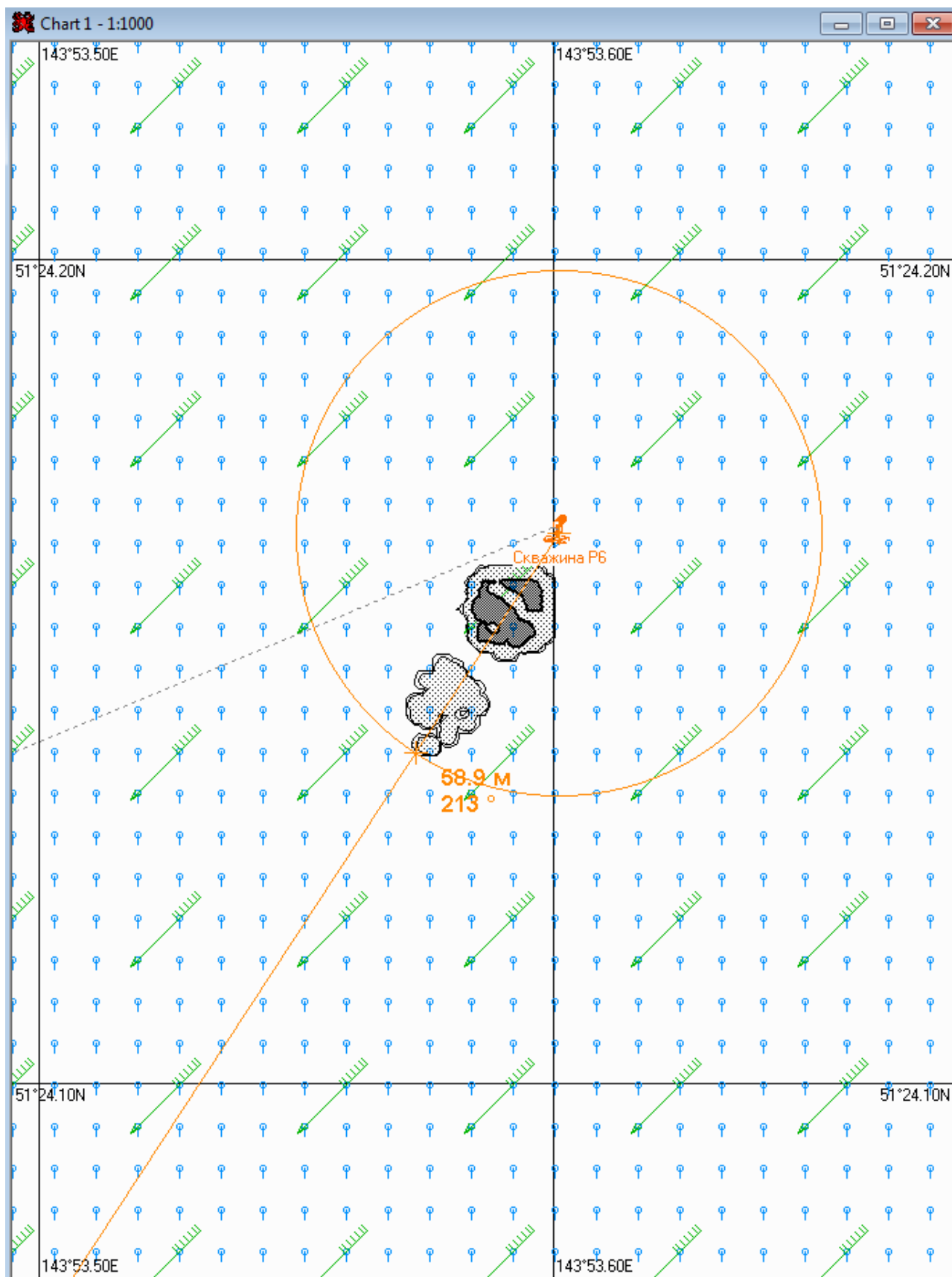


Рис. 5В.12.2. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

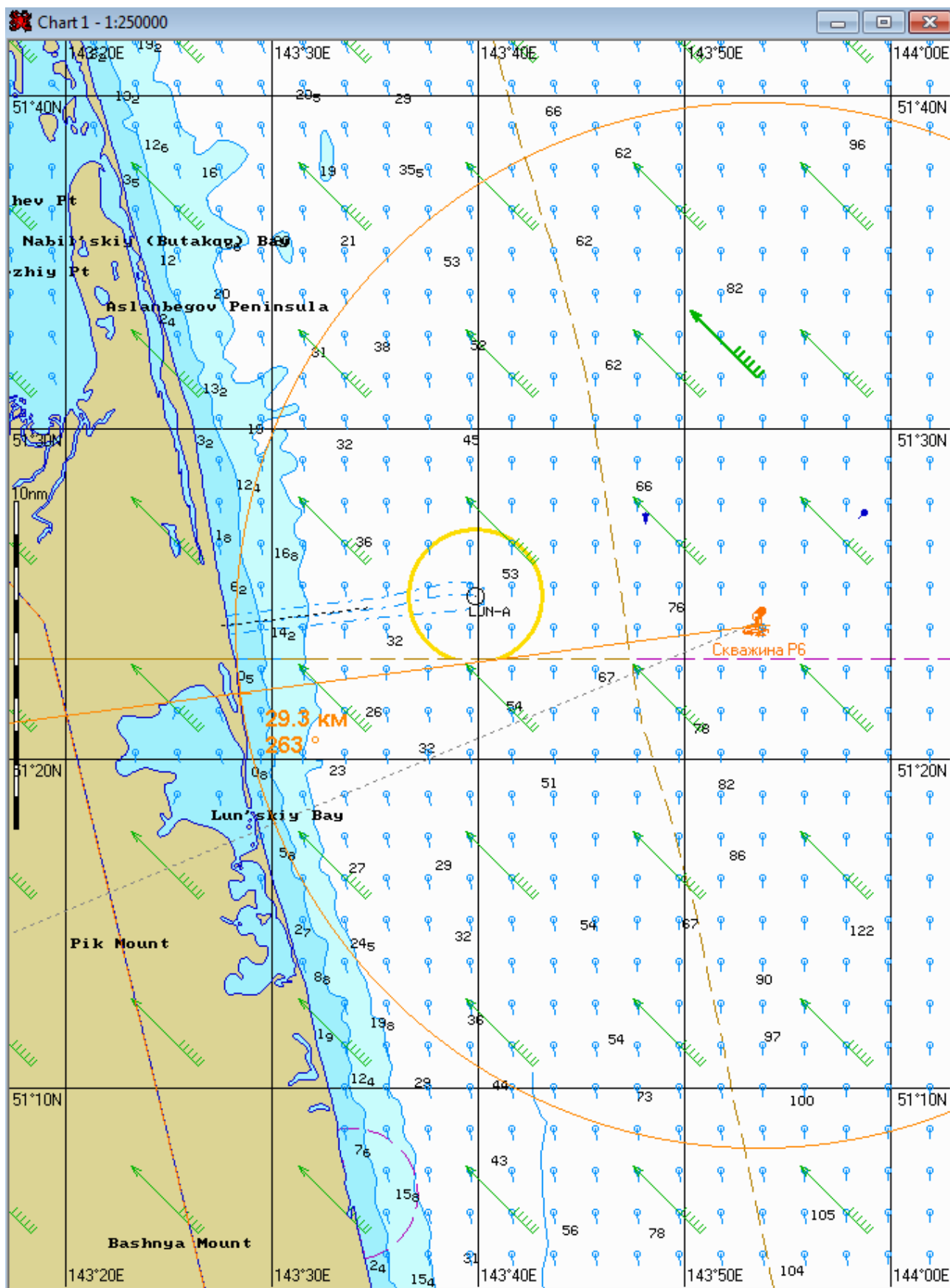


Рис. 5В.12.3. – Карта ЧС(Н) на 12 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

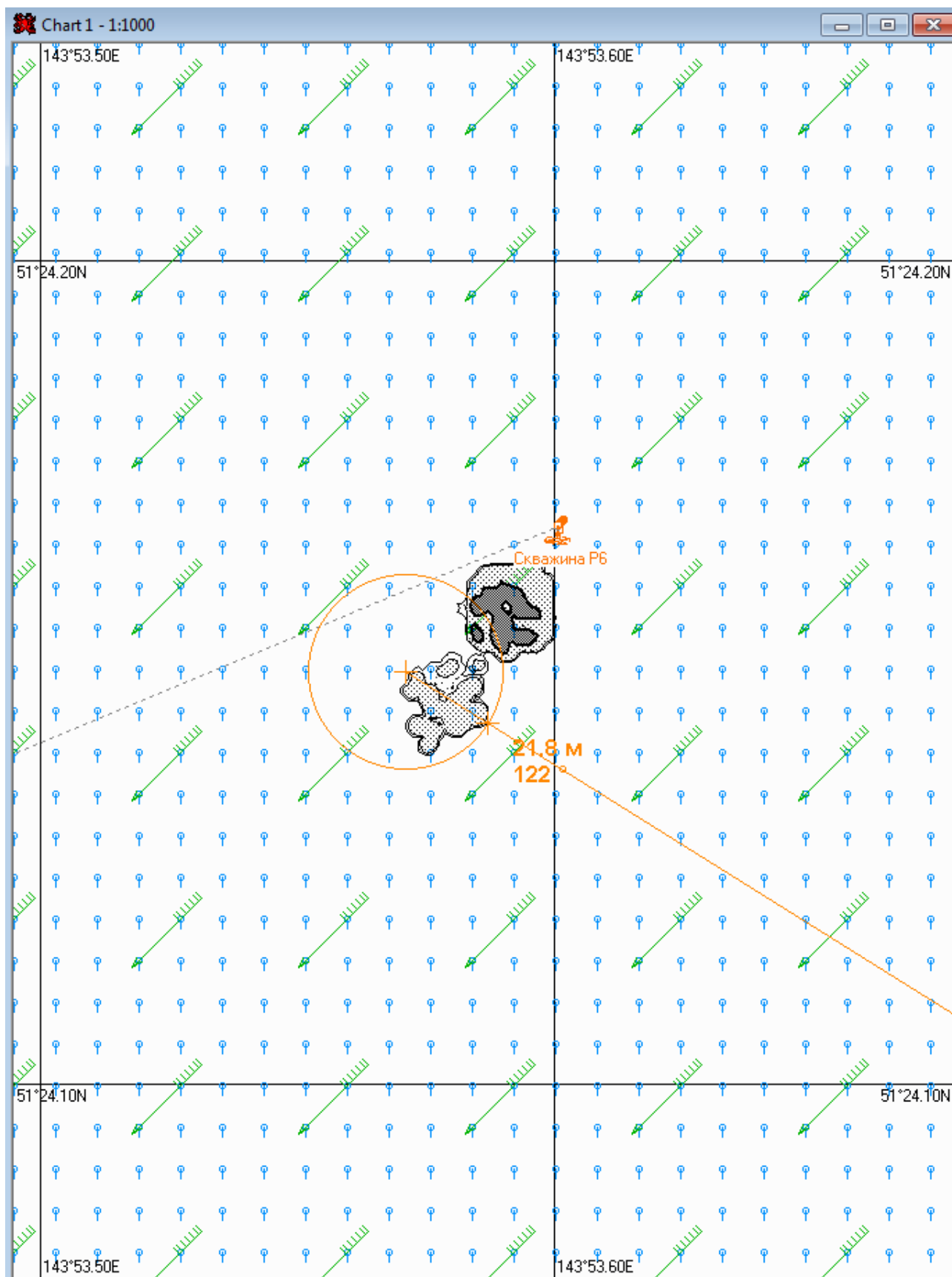


Рис. 5В.24.1. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

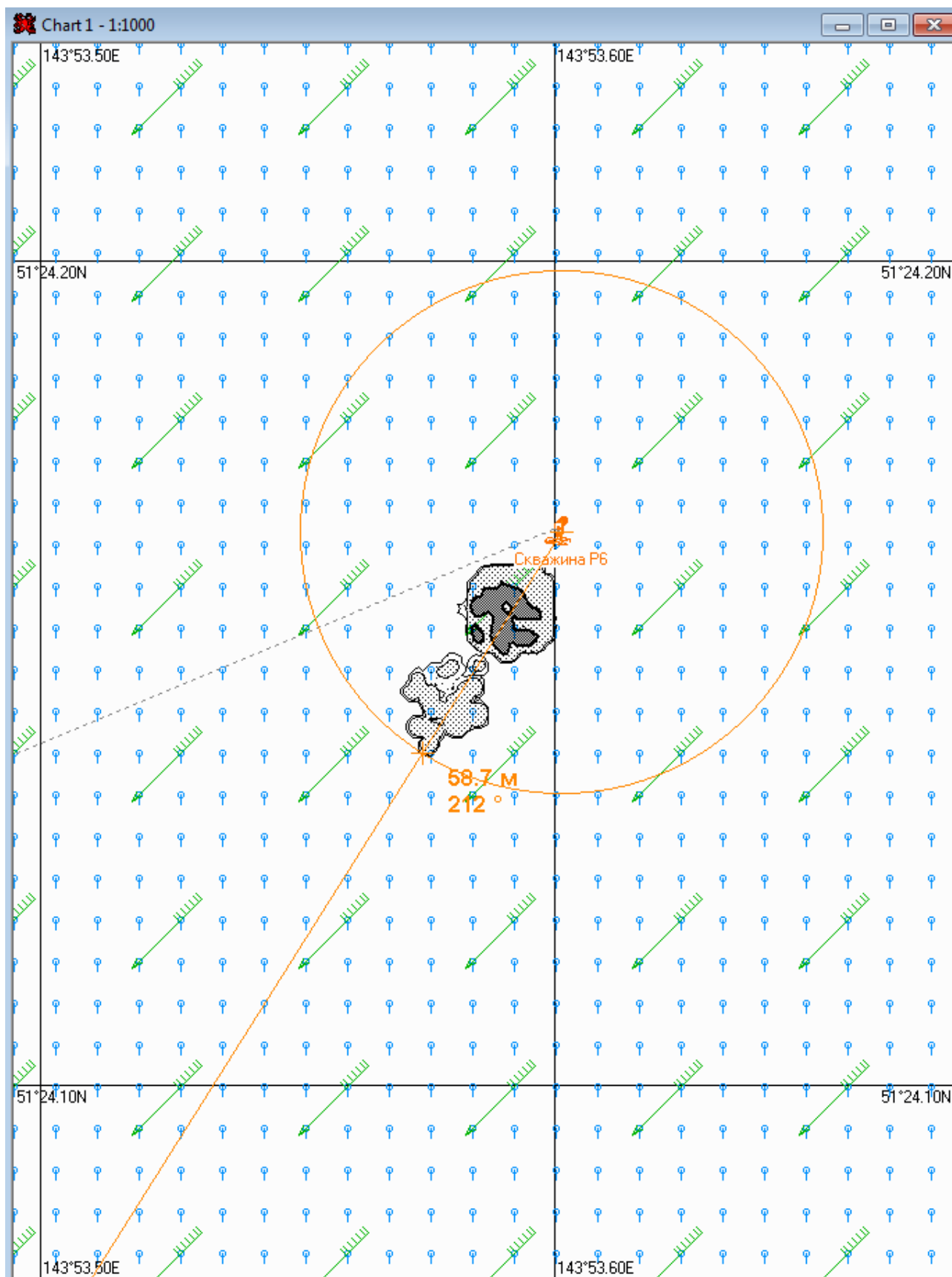


Рис. 5В.24.2. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

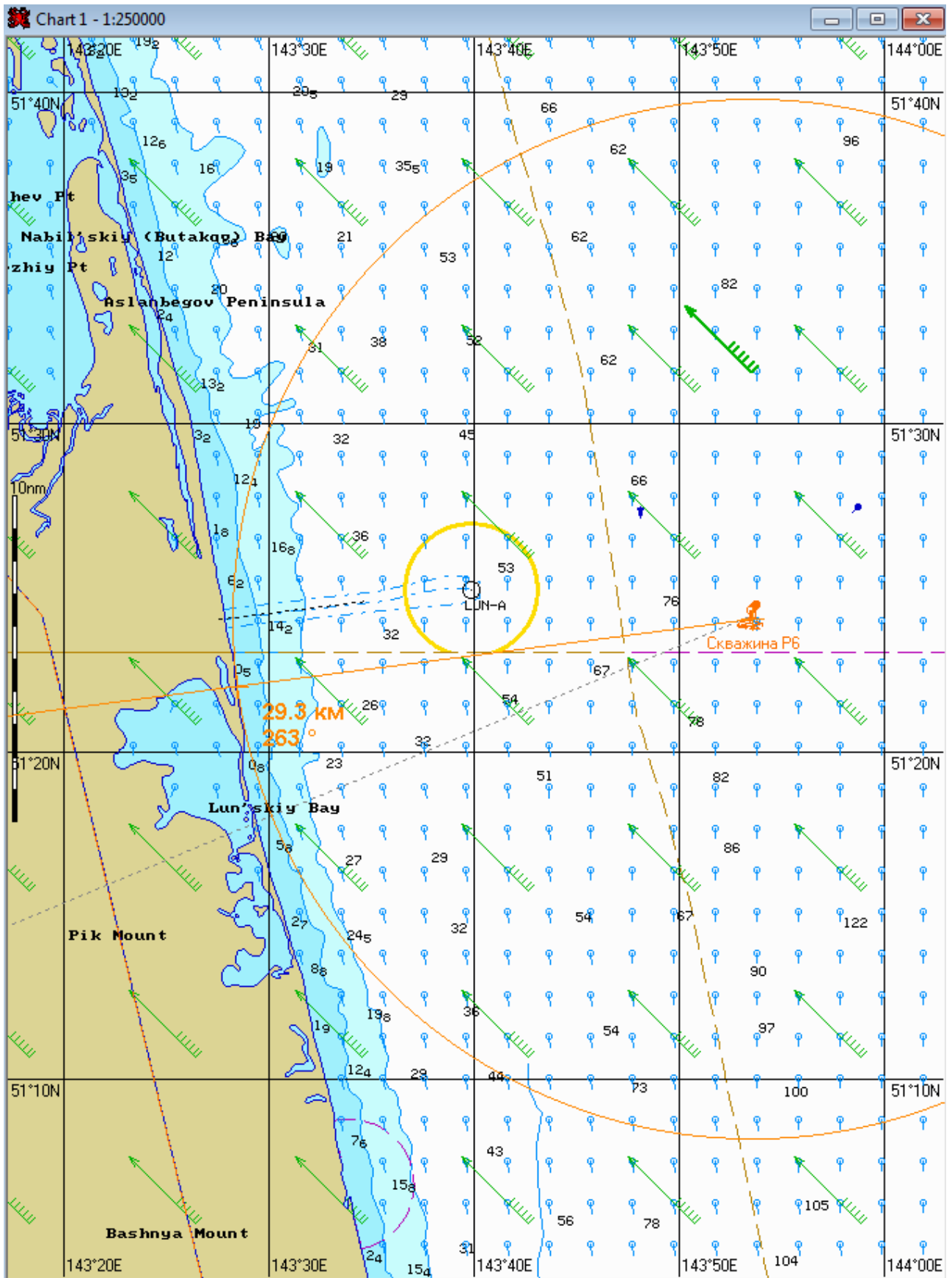


Рис. 5В.24.3. – Карта ЧС(Н) на 24 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

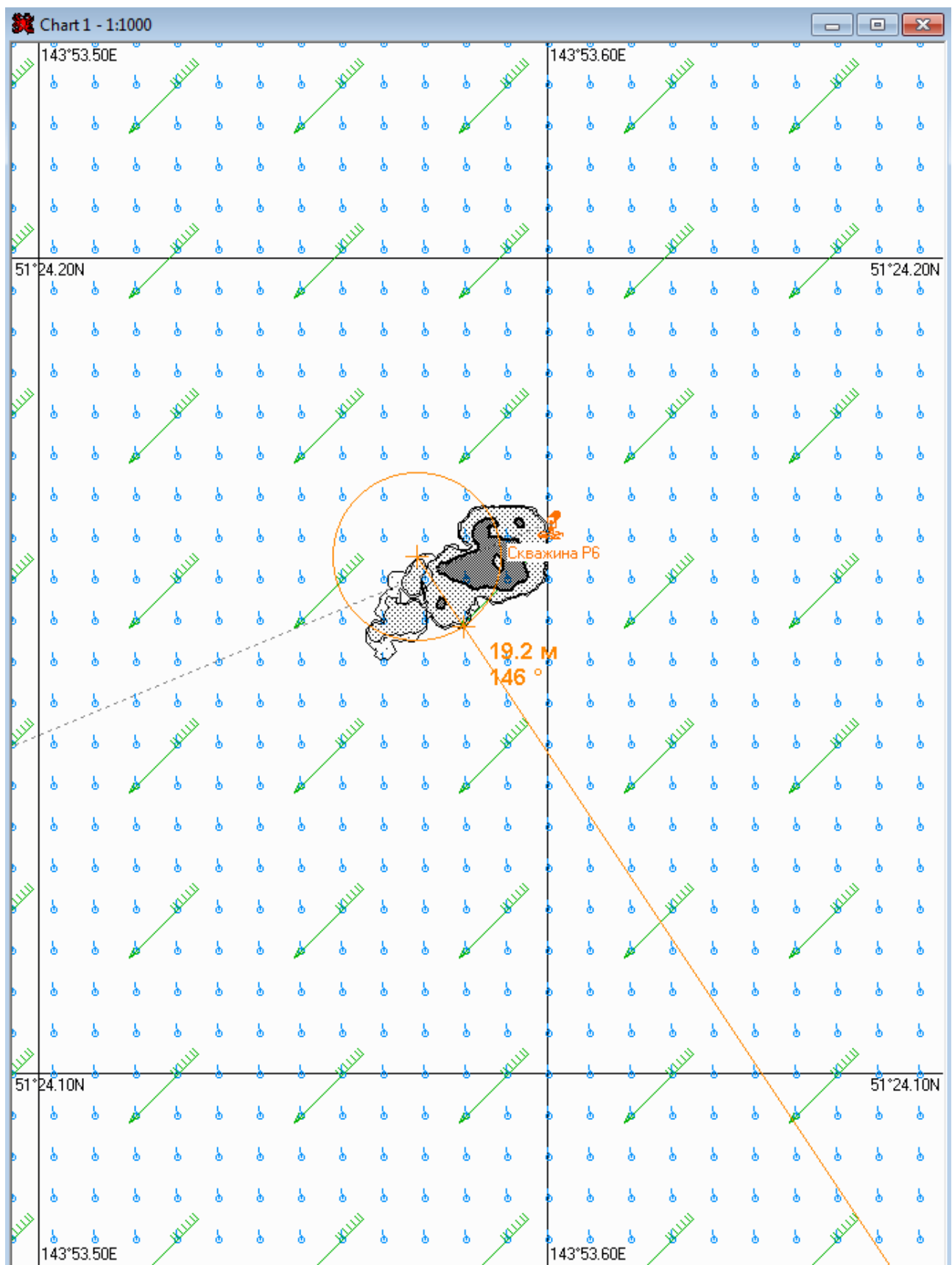


Рис. 5В.30.1. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

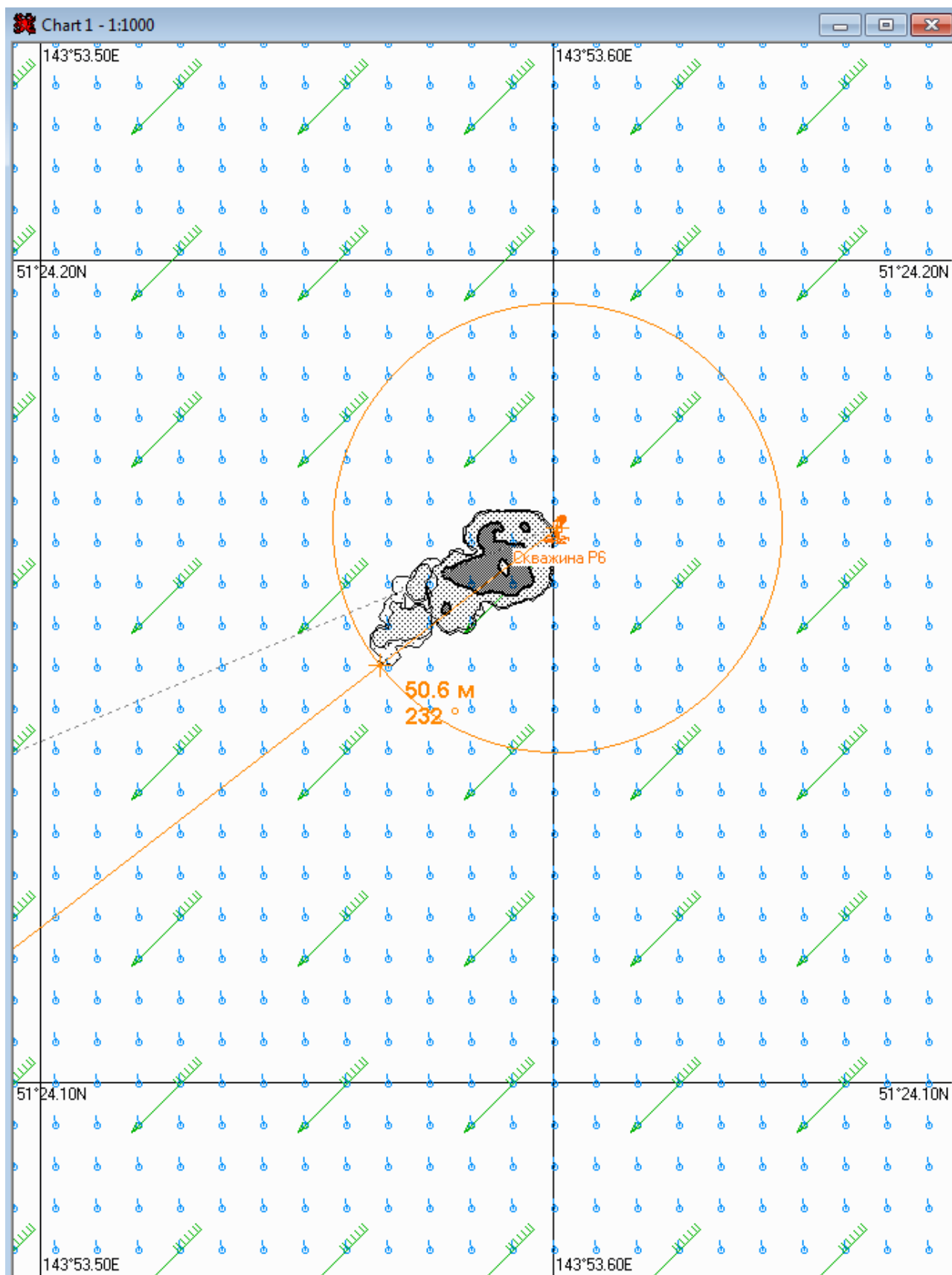


Рис. 5В.30.2. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

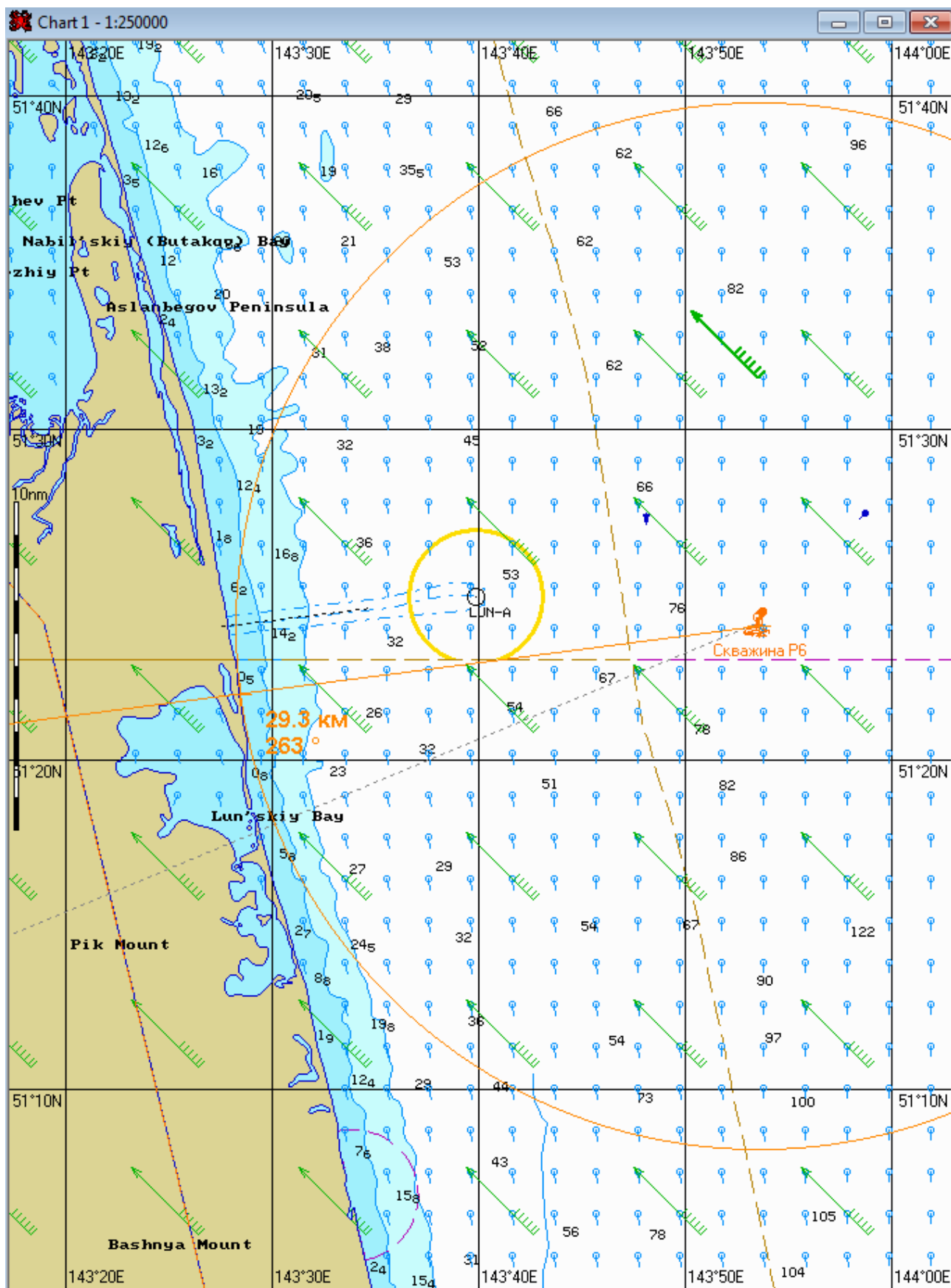


Рис. 5В.30.3. – Карта ЧС(Н) на 30 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

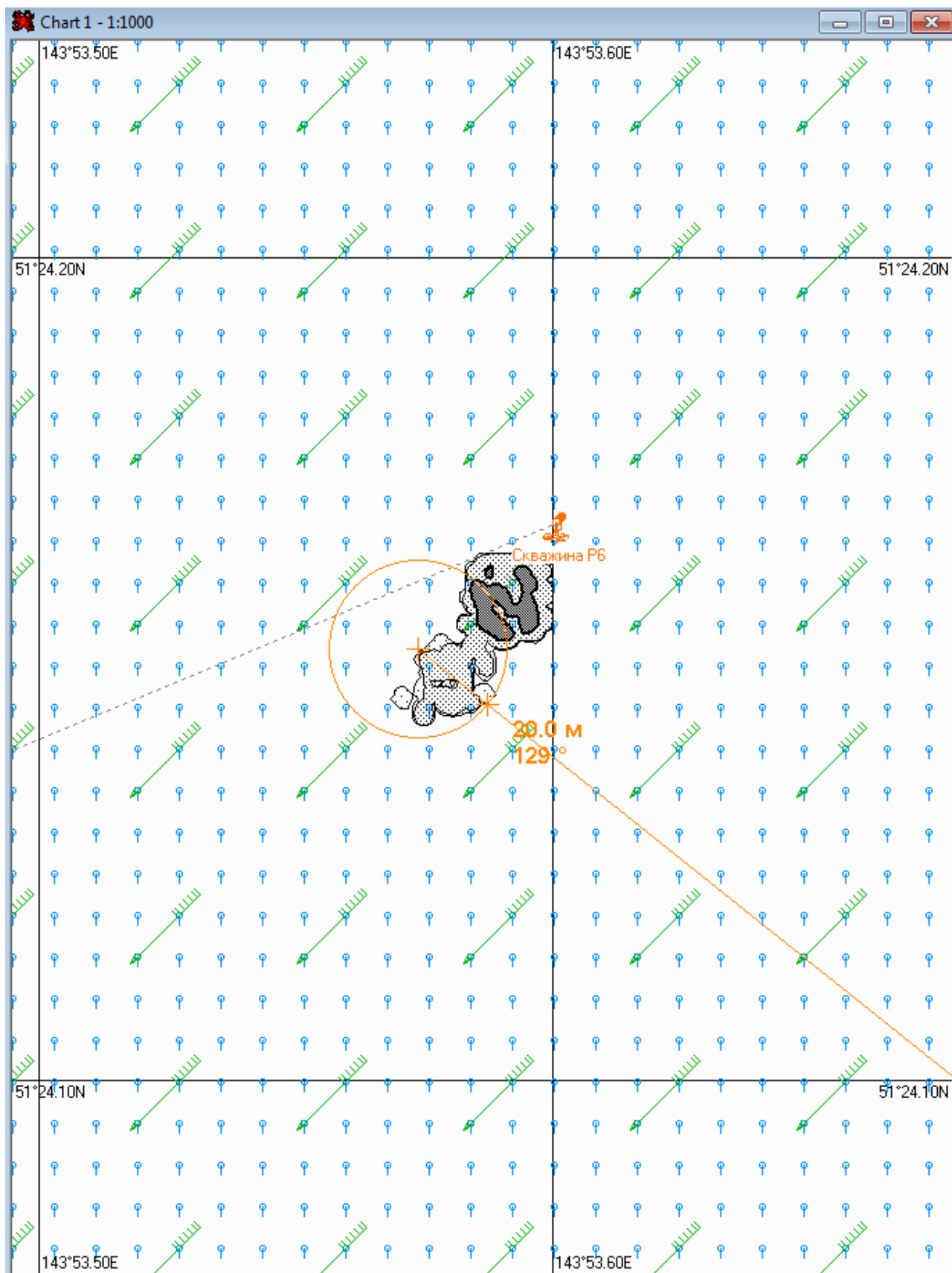


Рис. 5В.35.1. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

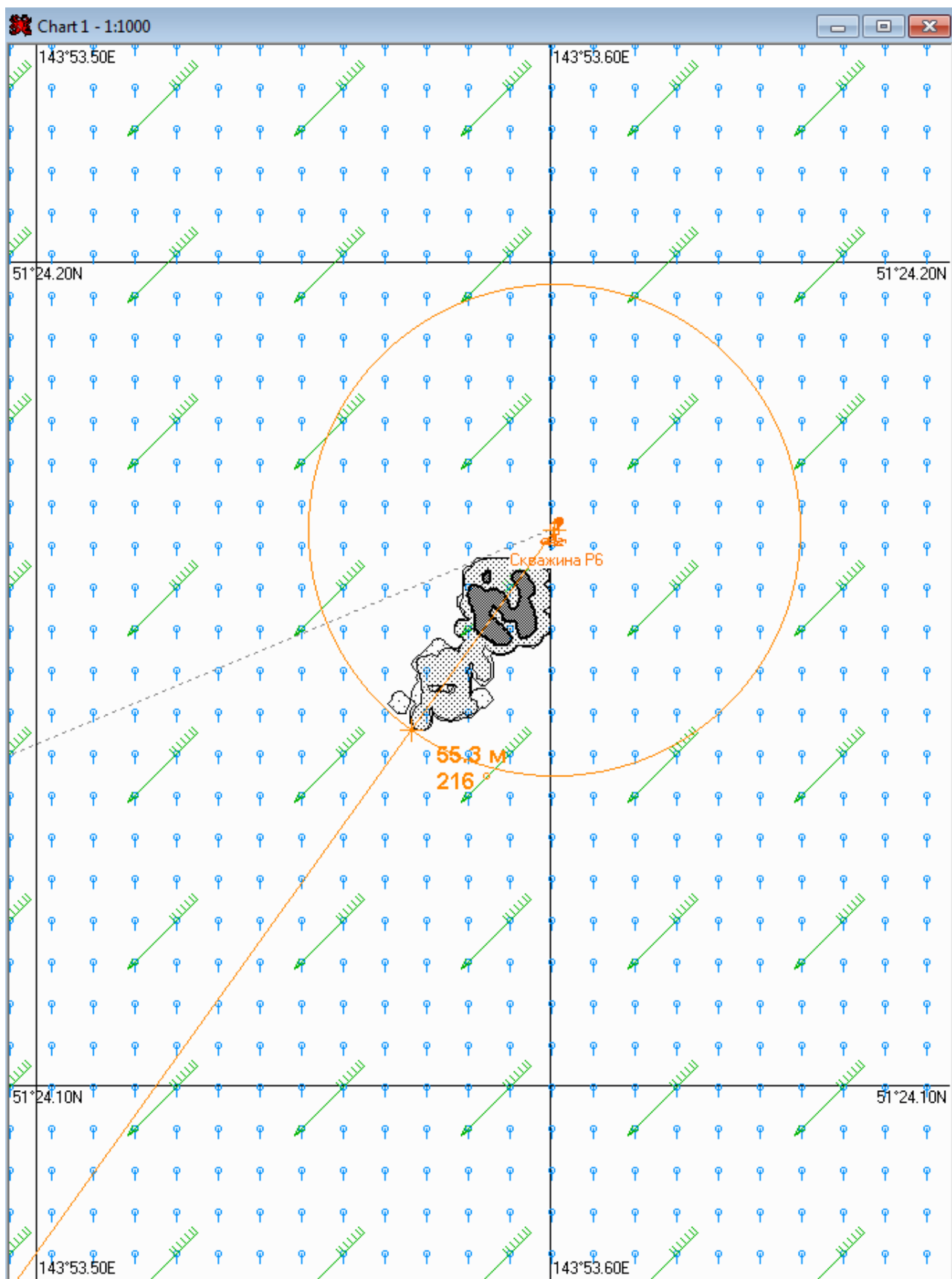


Рис. 5В.35.2. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

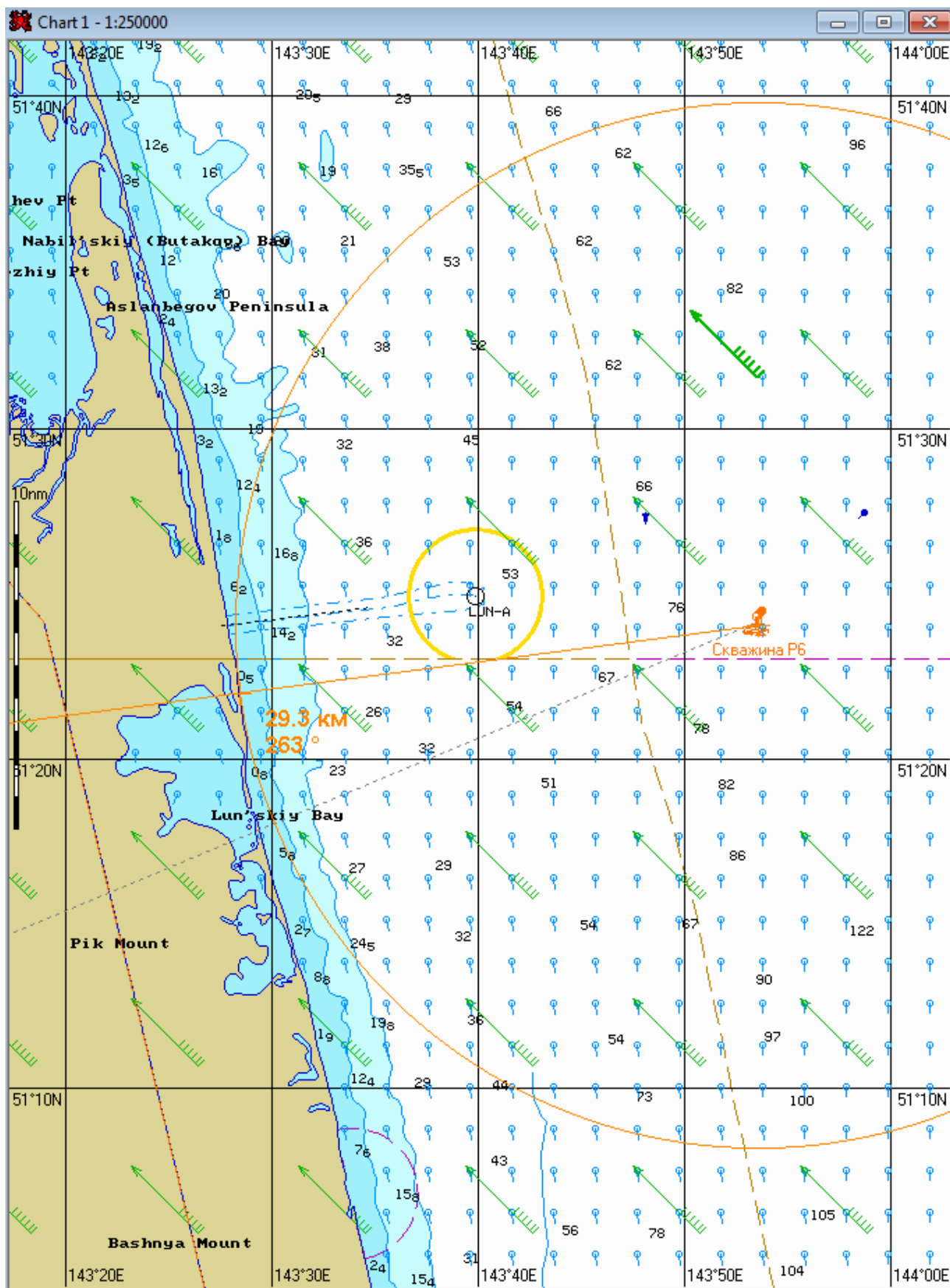


Рис. 5В.35.3. – Карта ЧС(Н) на 35 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

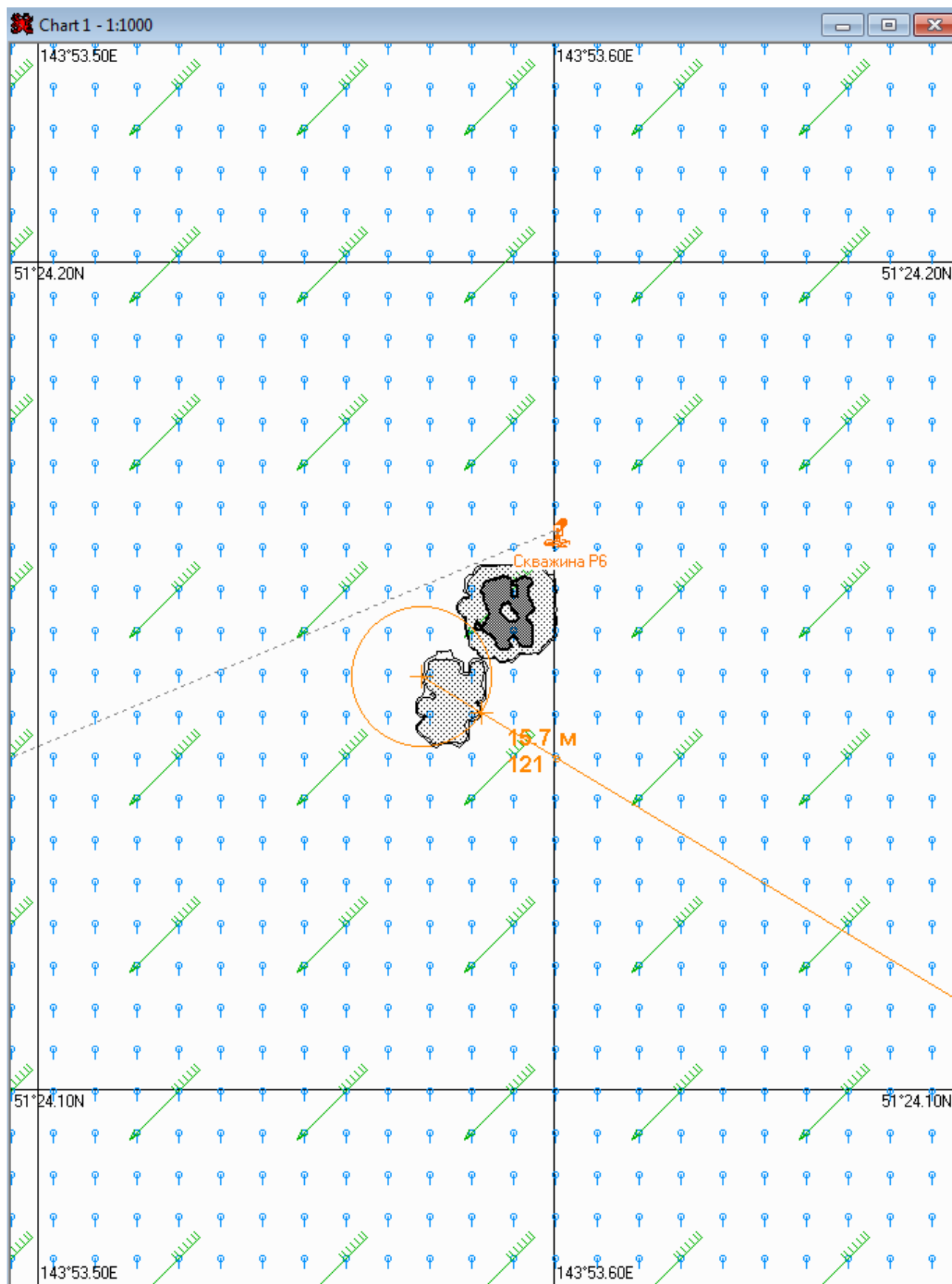


Рис. 5В.48.1. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна)

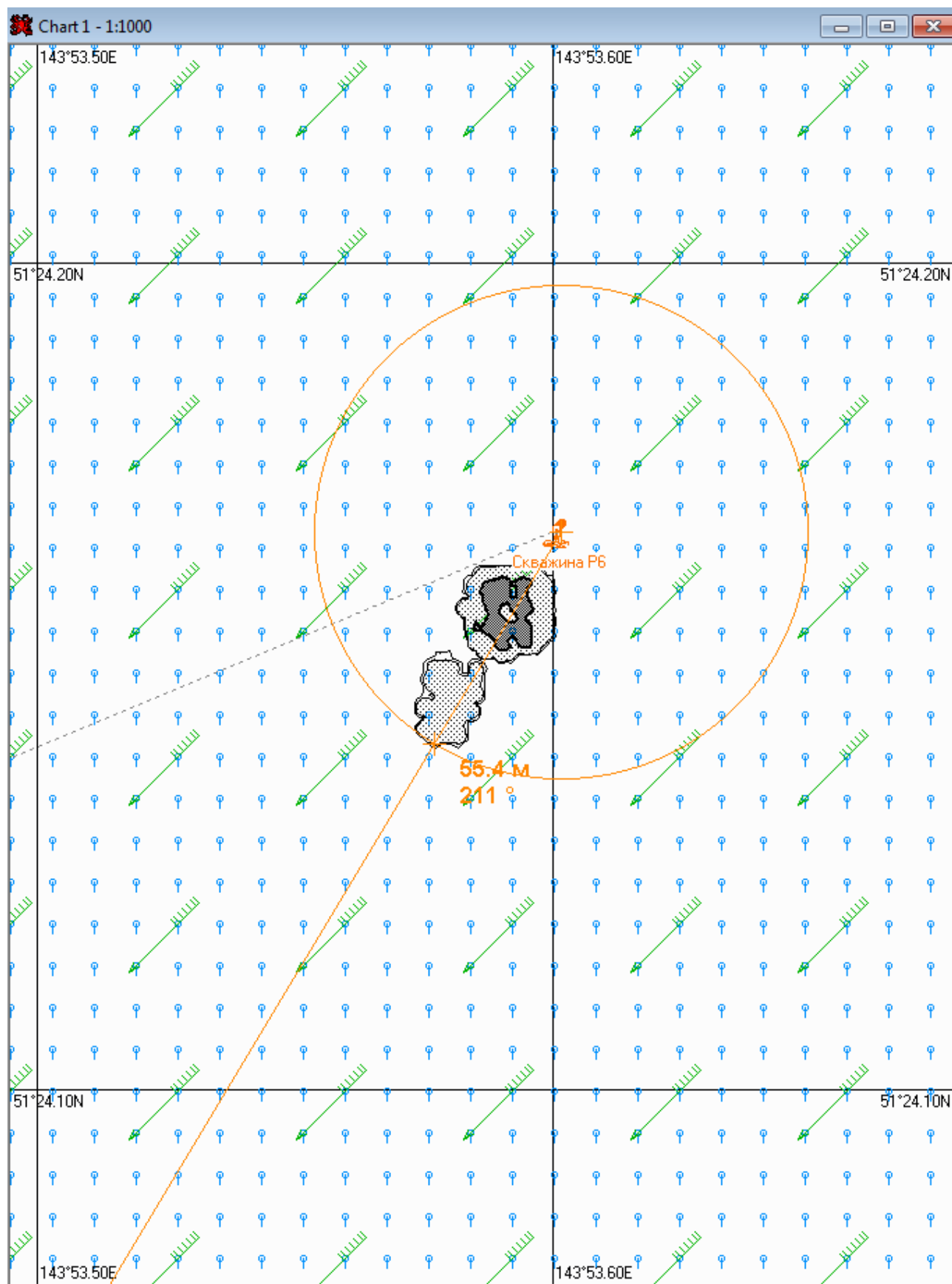


Рис. 5В.48.2. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки)

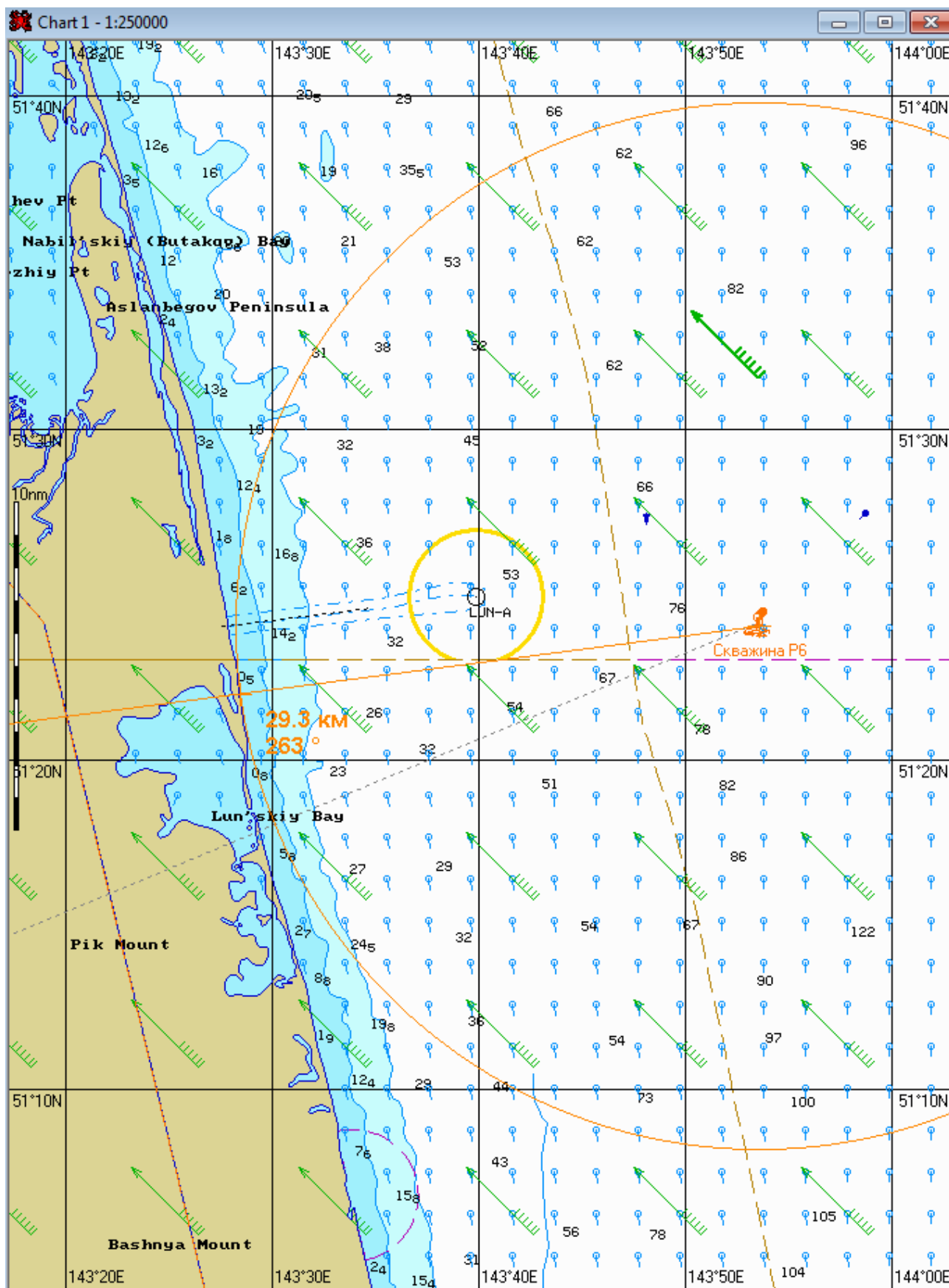


Рис. 5В.48.3. – Карта ЧС(Н) на 48 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты)

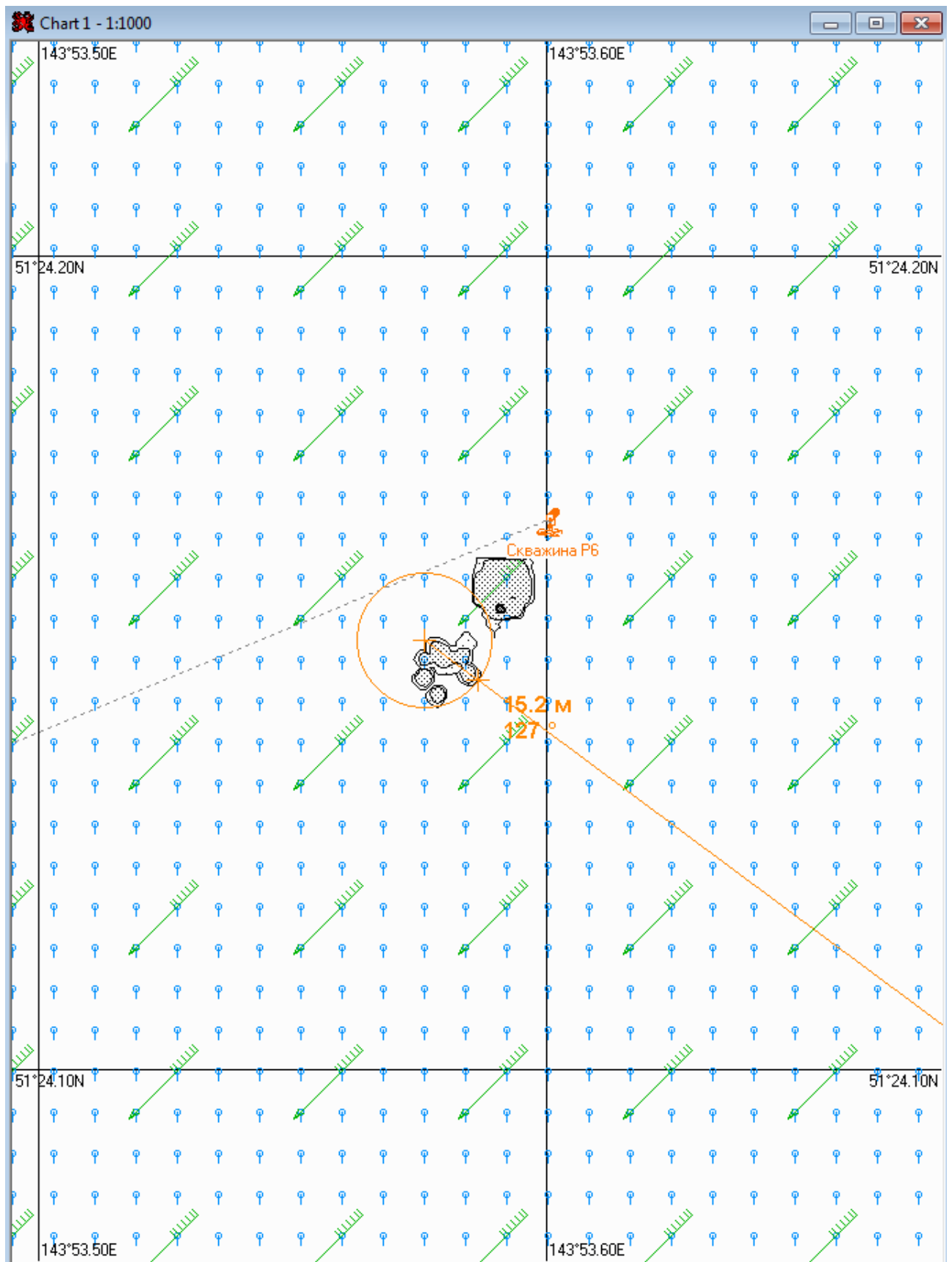


Рис. 5В.72.1. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

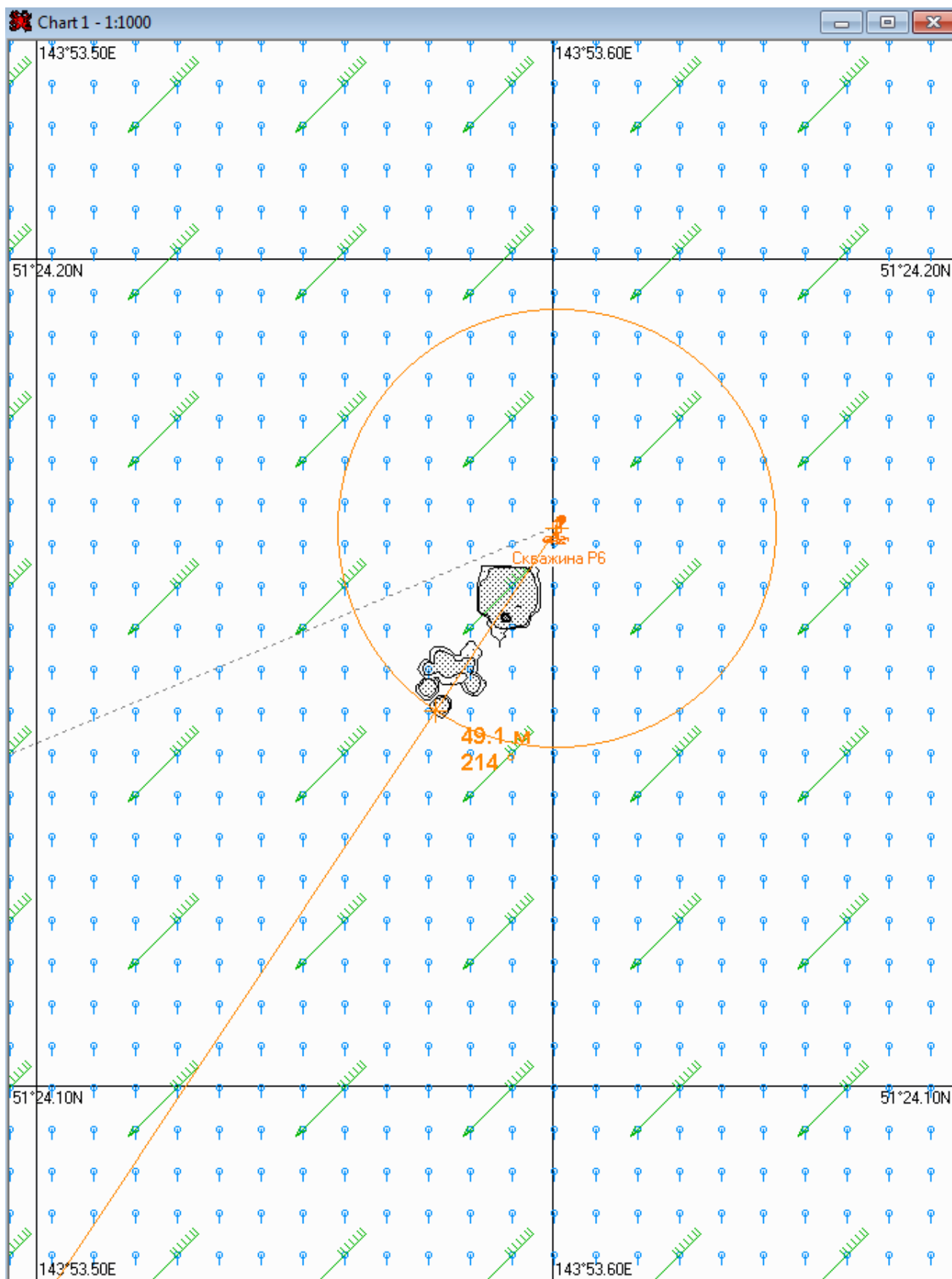


Рис. 5В.72.2. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

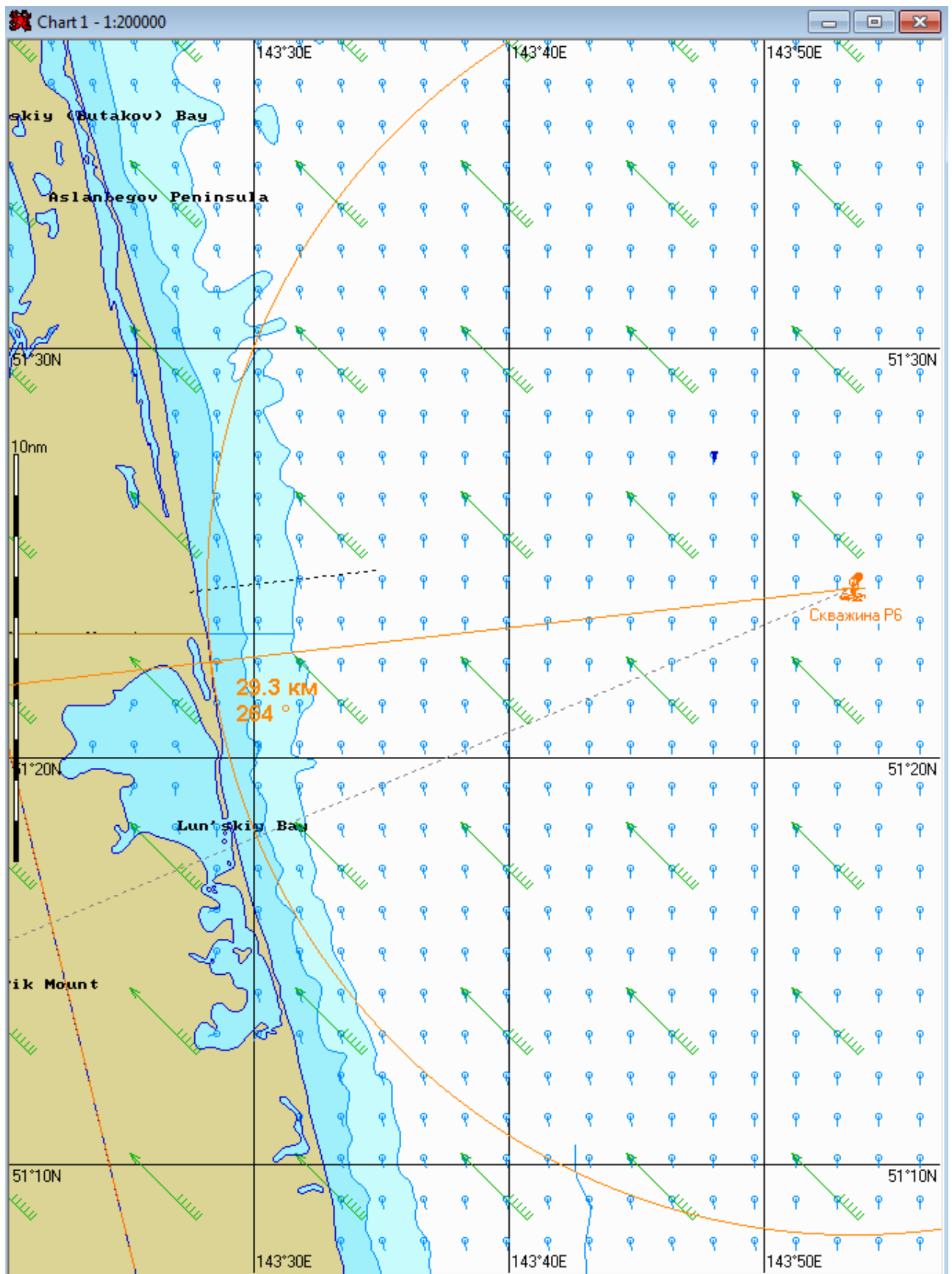


Рис. 5В.72.3. – Карта ЧС(Н) на 72 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

3 Полное рассеивание скважинной продукции

Таблица 6. Полное рассеивание конденсата за счет диспергирования, испарения и попадания на берег

№	Свойства разлива	1А	1Б	1В	2А	2Б	2В
1	Направление ветра	Юго-восточное	Восточное	Северо-восточное	Юго-восточное	Восточное	Северо-восточное
2	Сила ветра	5 м/с	5 м/с	5 м/с	10 м/с	10 м/с	10 м/с
3	Время полного рассеивания, час	144	203	157	89	91	93
4	Дислокация пятна, шир. долг.	51°18.680N 143°30.200E	51°06.075N 143°33.755E	50°41.410N 143°41.425E	51°30.805N 143°36.455E	51°19.560N 143°29.645E	51°09.480N 143°34.340E
5	Длина пятна, м	300	250	520	170	136	75
6	Ширина пятна, м	231	101	90	139	102	74
7	Количество конденсата на плаву, т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8	Количество испарившегося конденсата, т	11415	11097	10933	4648	4437	4515
9	Количество диспергированного конденсата, т	1571	1686	1634	8368	8581	8503
10	Количество эмульсии на плаву, т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
11	Максимальная толщина пятна, мм	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
12	Максимальная площадь пятна, м ²	53542	18410	40725	33518	24517	21864
13	Дистанция между источником разлива и дальней кромкой пятна, км; пеленг, град	28,9 250	40,5 215	80,5 190	23,3 302	28,8 253	35,1 219
14	Количество конденсата на берегу, т	34,5	237	453	-	-	-
15	Длина загрязненной части берега, м	9084	23650	46432	-	-	-

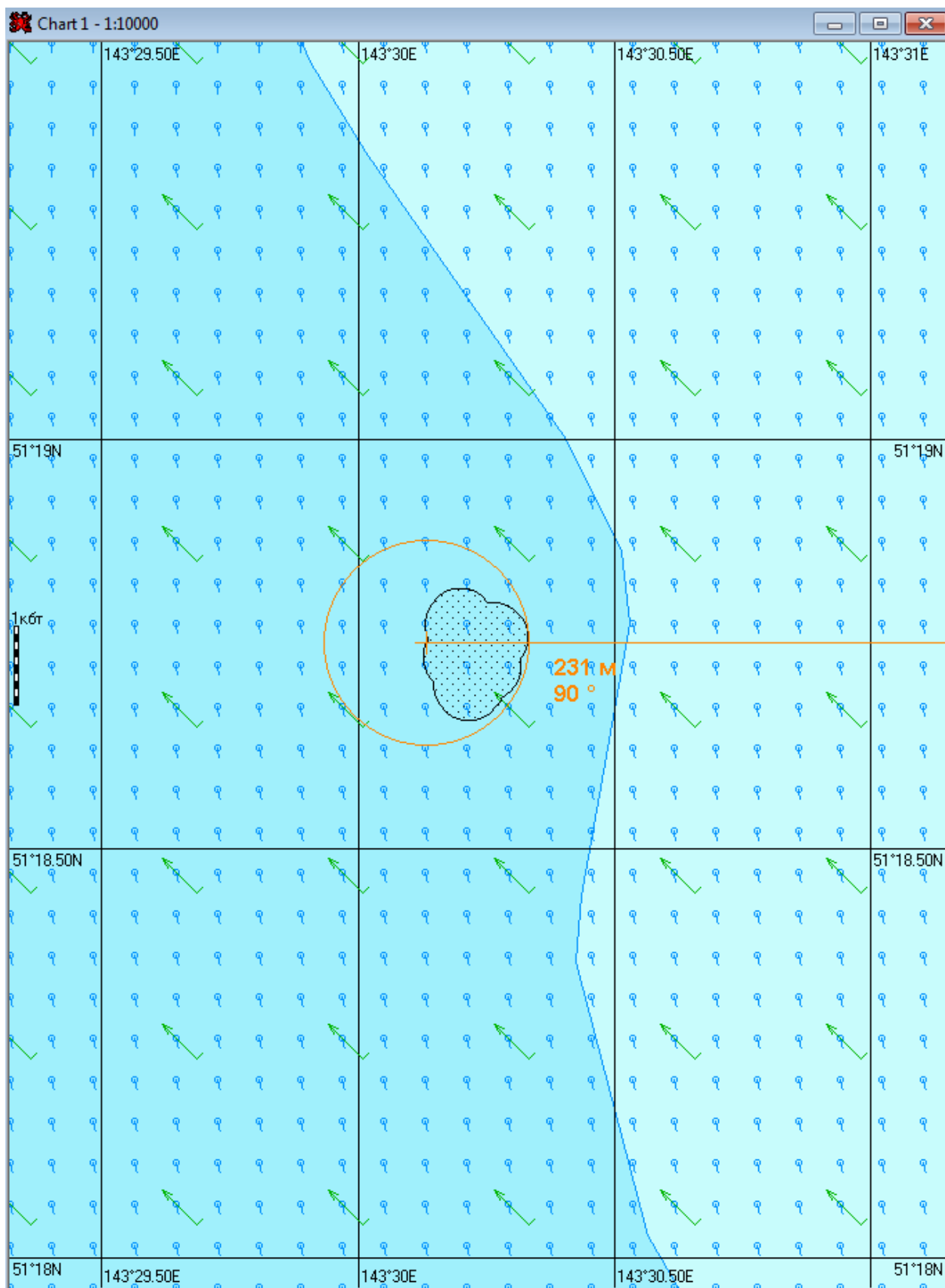


Рис. 6.1А.1. Карта ЧС(Н) на 144 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

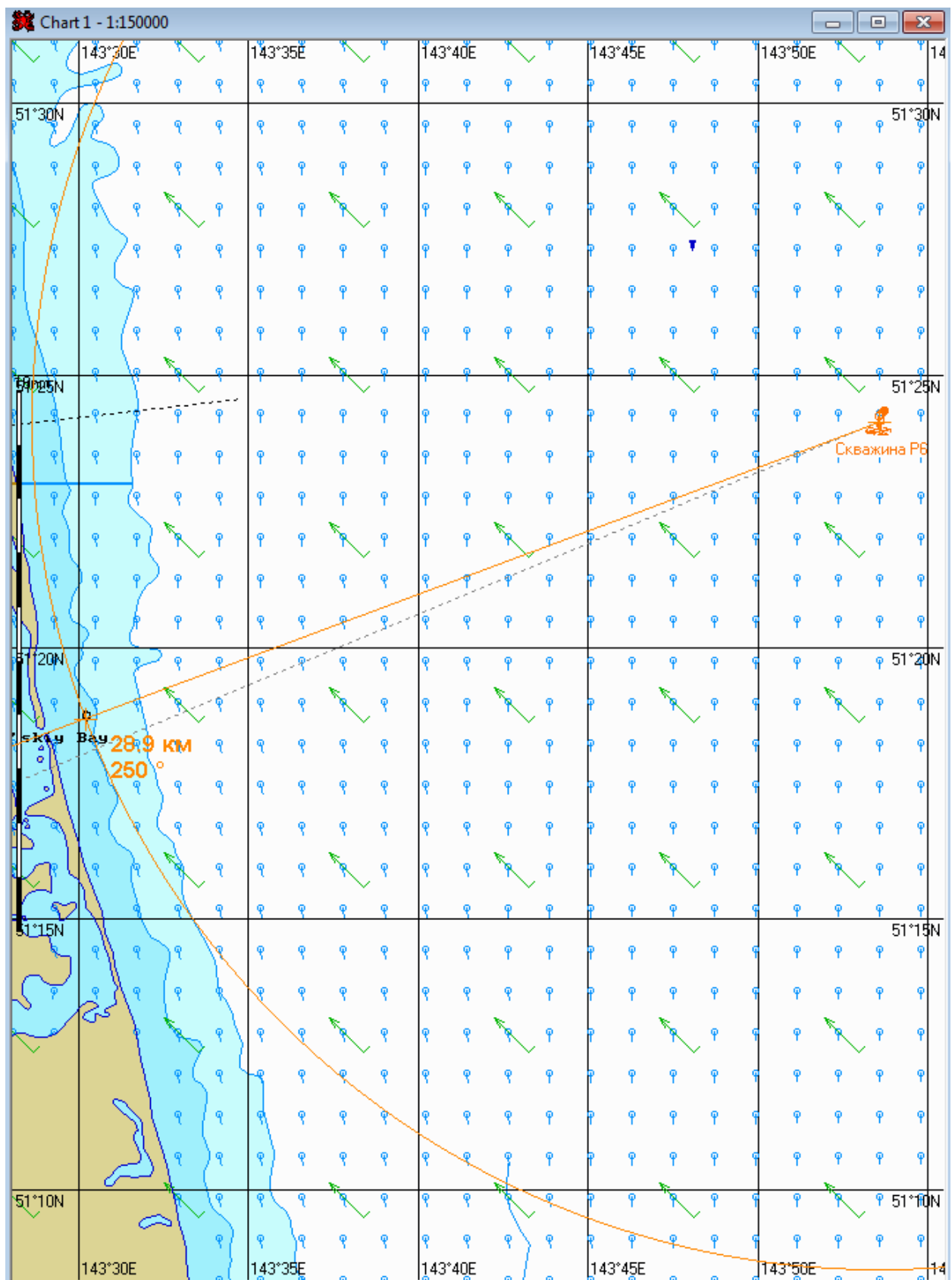


Рис. 6.1А.2. Карта ЧС(Н) на 144 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

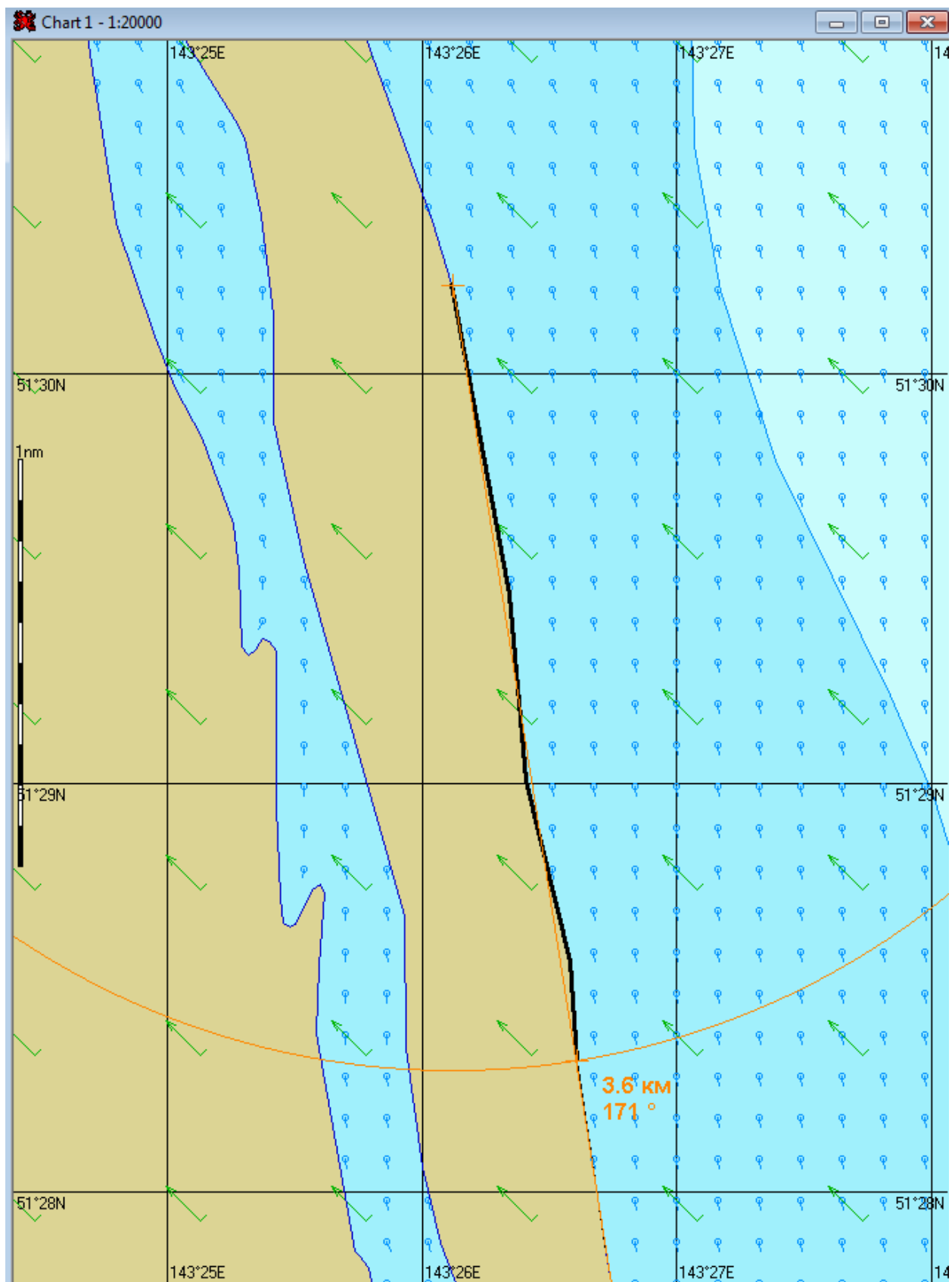


Рис. 6.1А.3. Карта ЧС(Н) на 144 часа с момента разлива (загрязнённый берег (полное рассеивание))

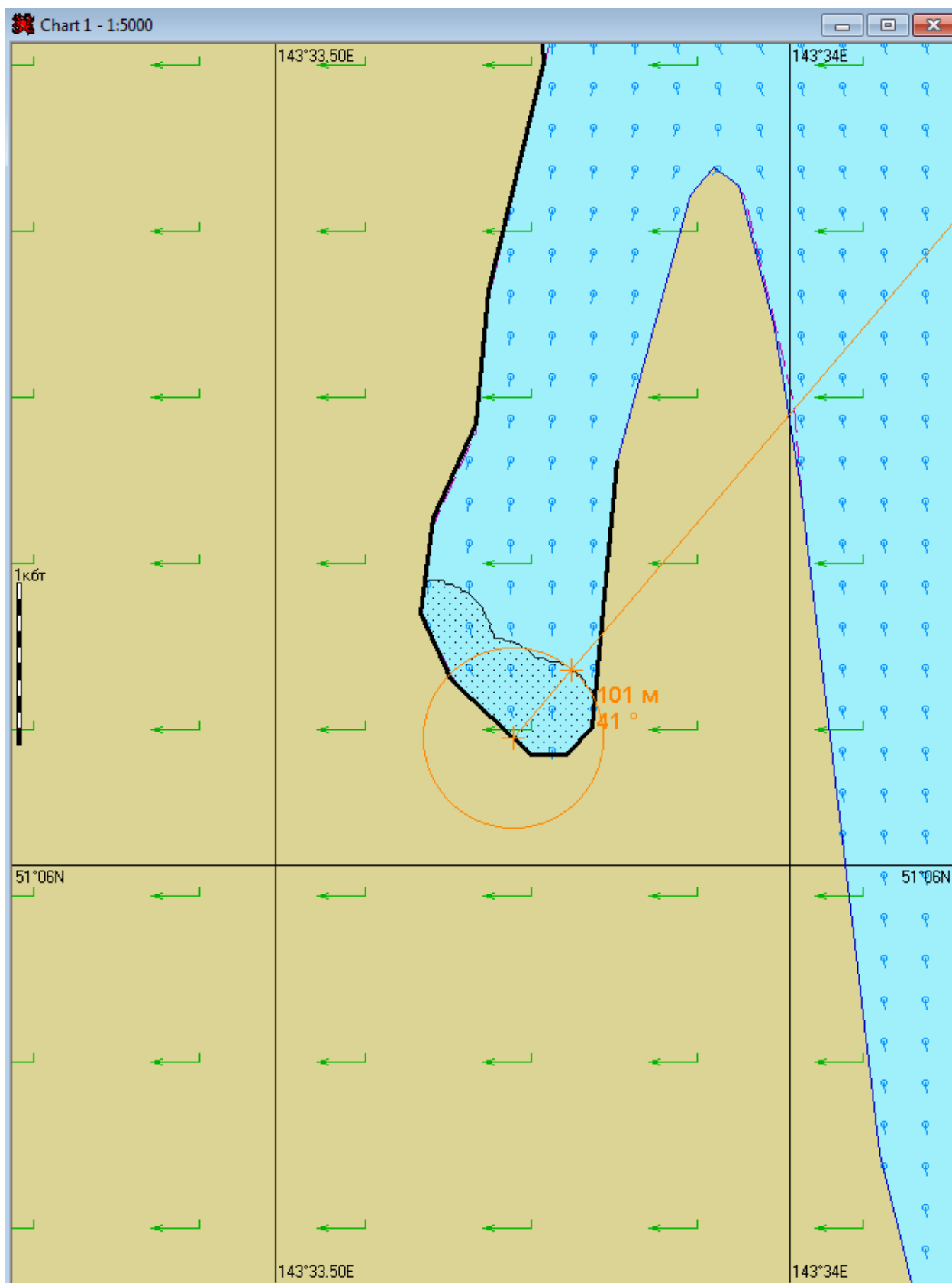


Рис. 6.1Б.1. Карта ЧС(Н) на 203 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

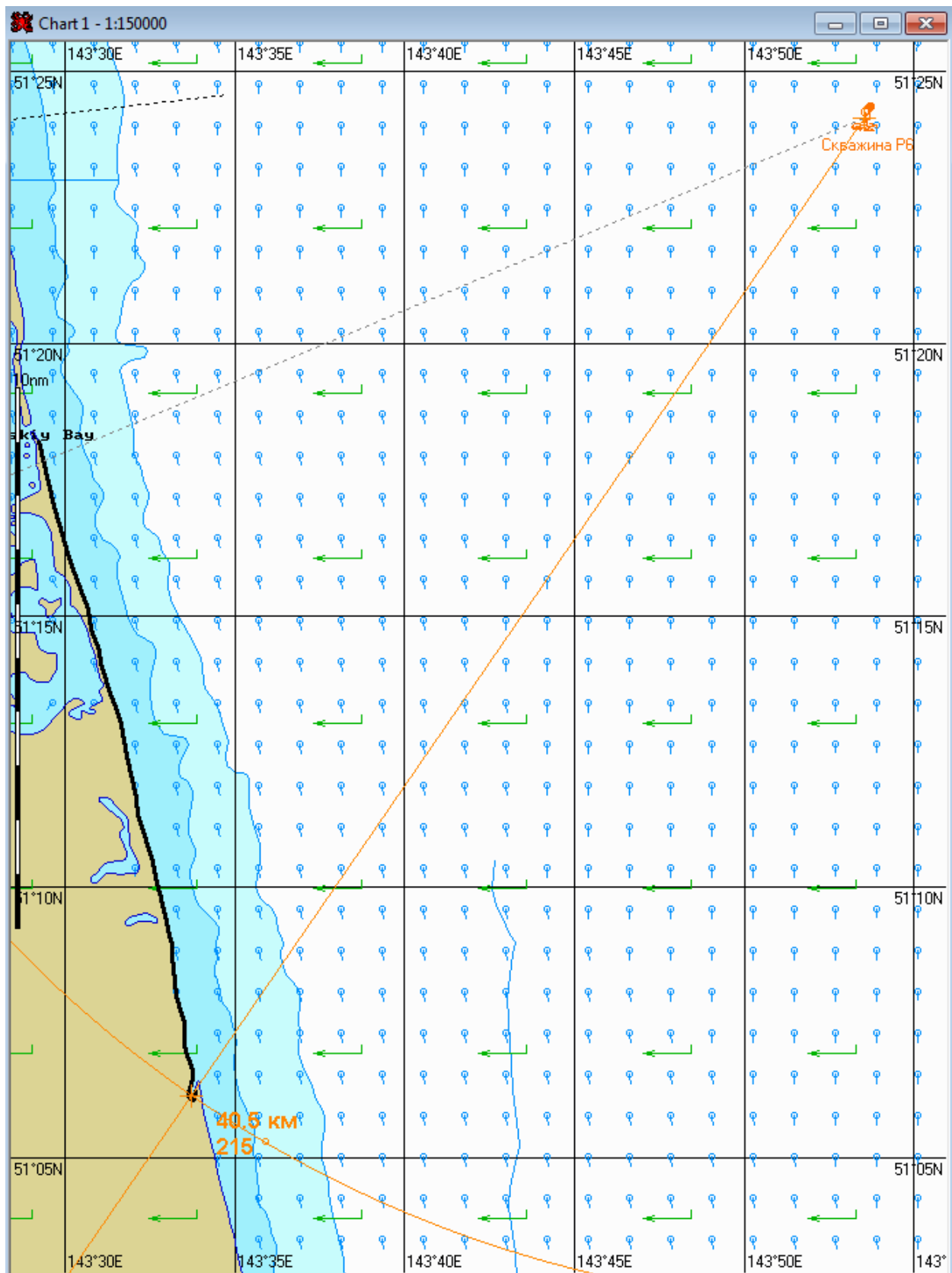


Рис. 6.1Б.2. Карта ЧС(Н) на 203 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

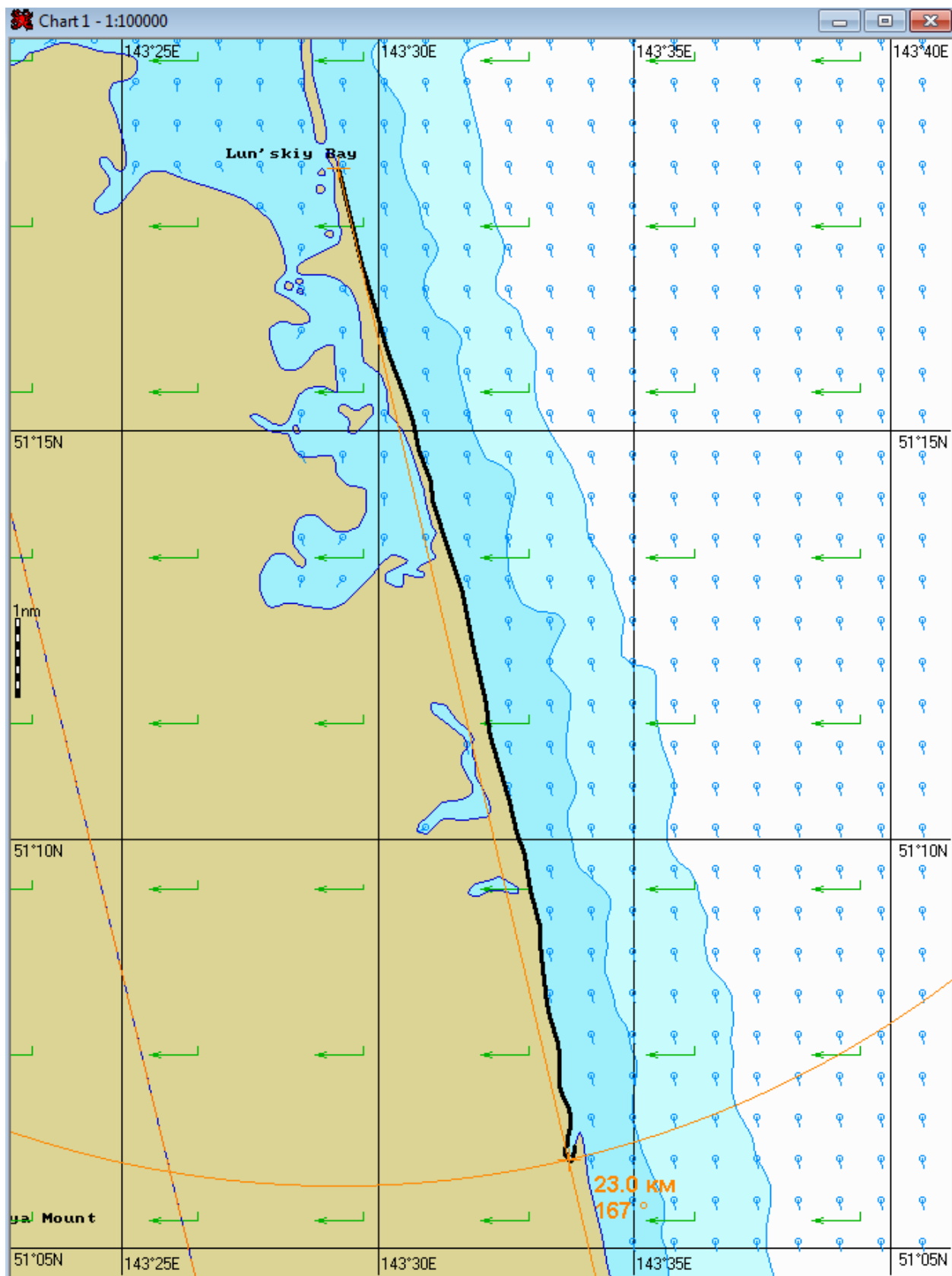


Рис. 6.1Б.3. Карта ЧС(Н) 203 часа с момента разлива (загрязнённый берег) (полное рассеивание)

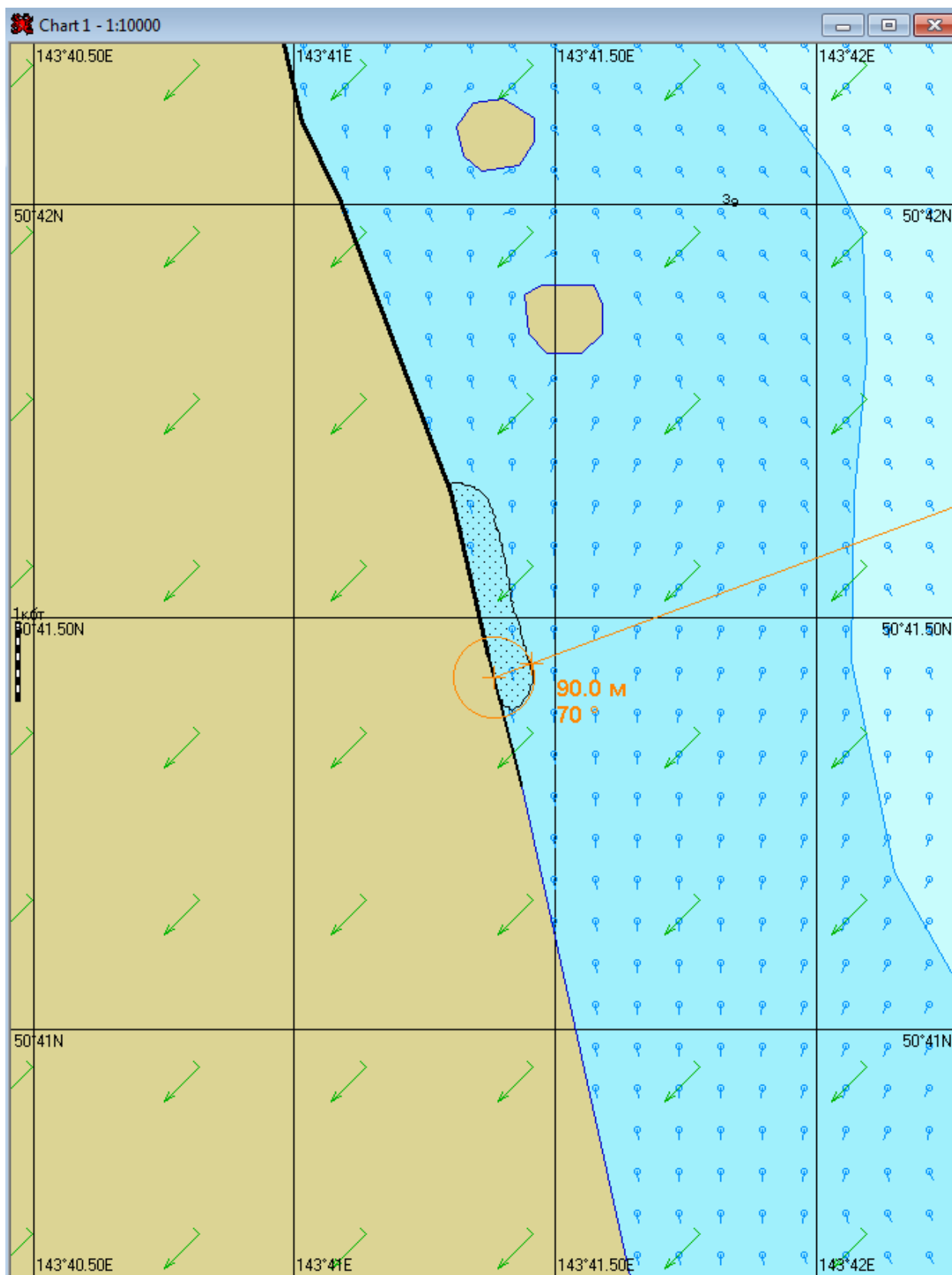


Рис. 6.1В.1. Карта ЧС(Н) на 157 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

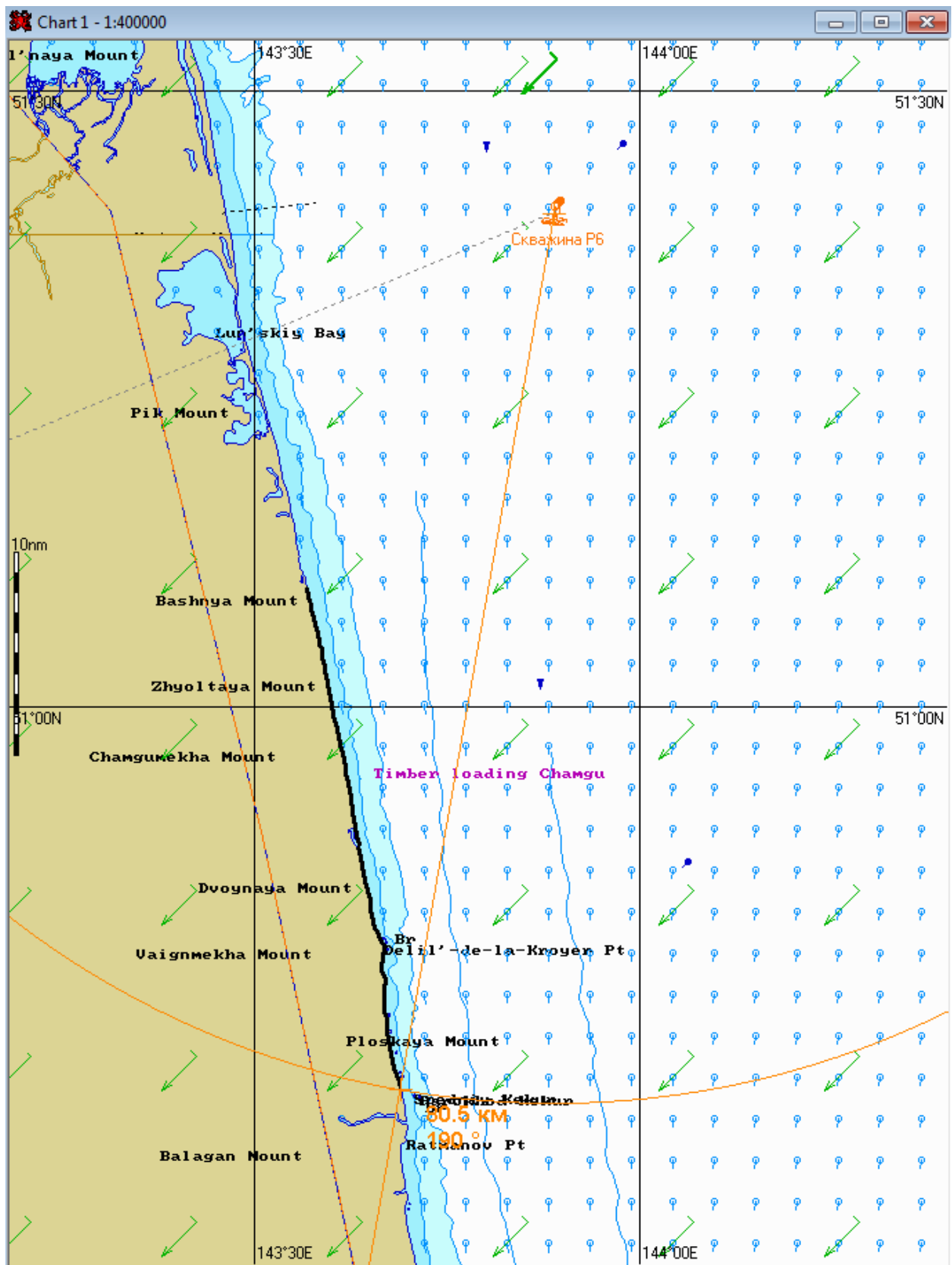


Рис. 6.1В.2. Карта ЧС(Н) на 157 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

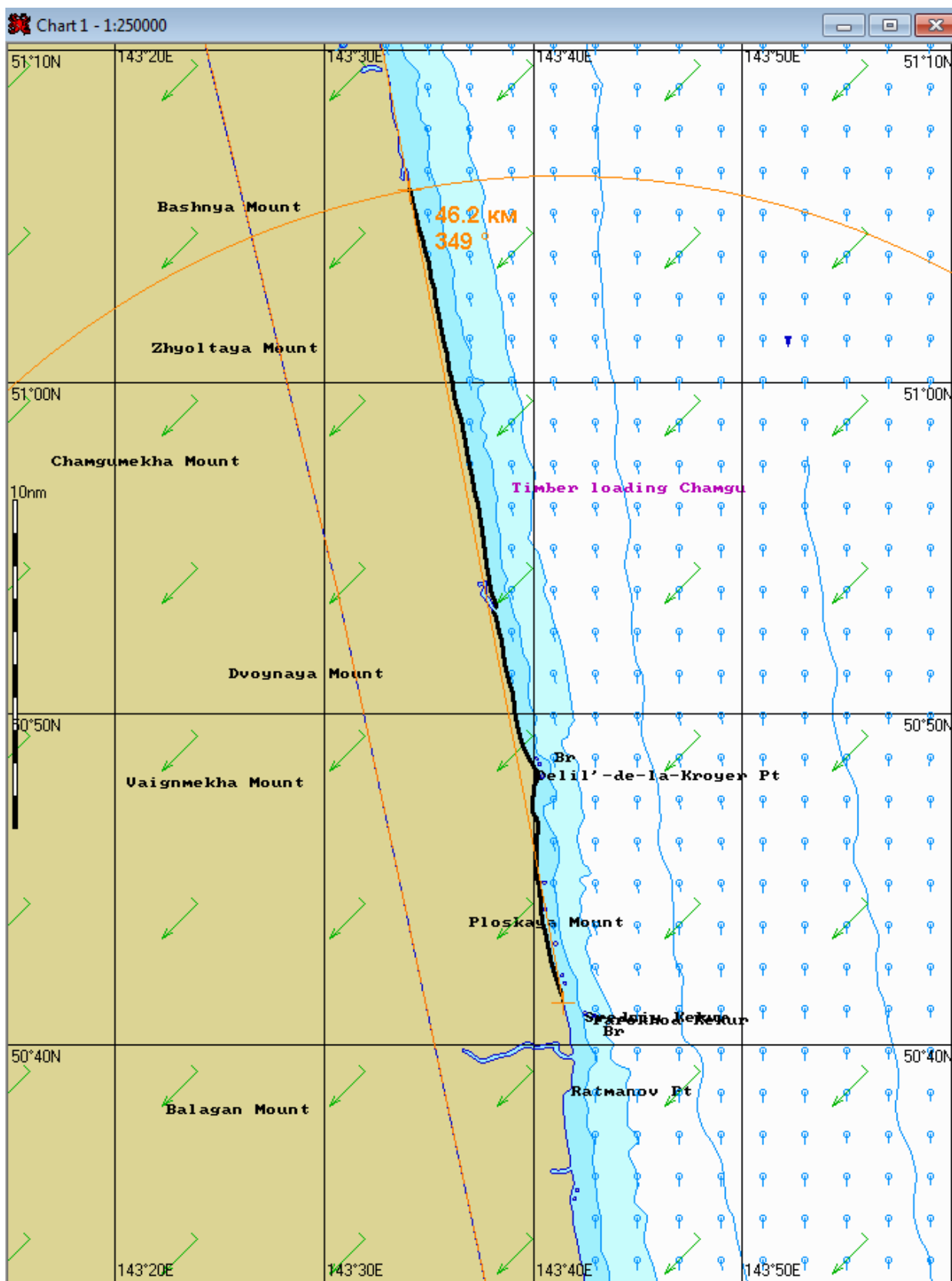


Рис. 6.1В.3. Карта ЧС(Н) на 157 часов с момента разлива (загрязнённый берег) (полное рассеивание)

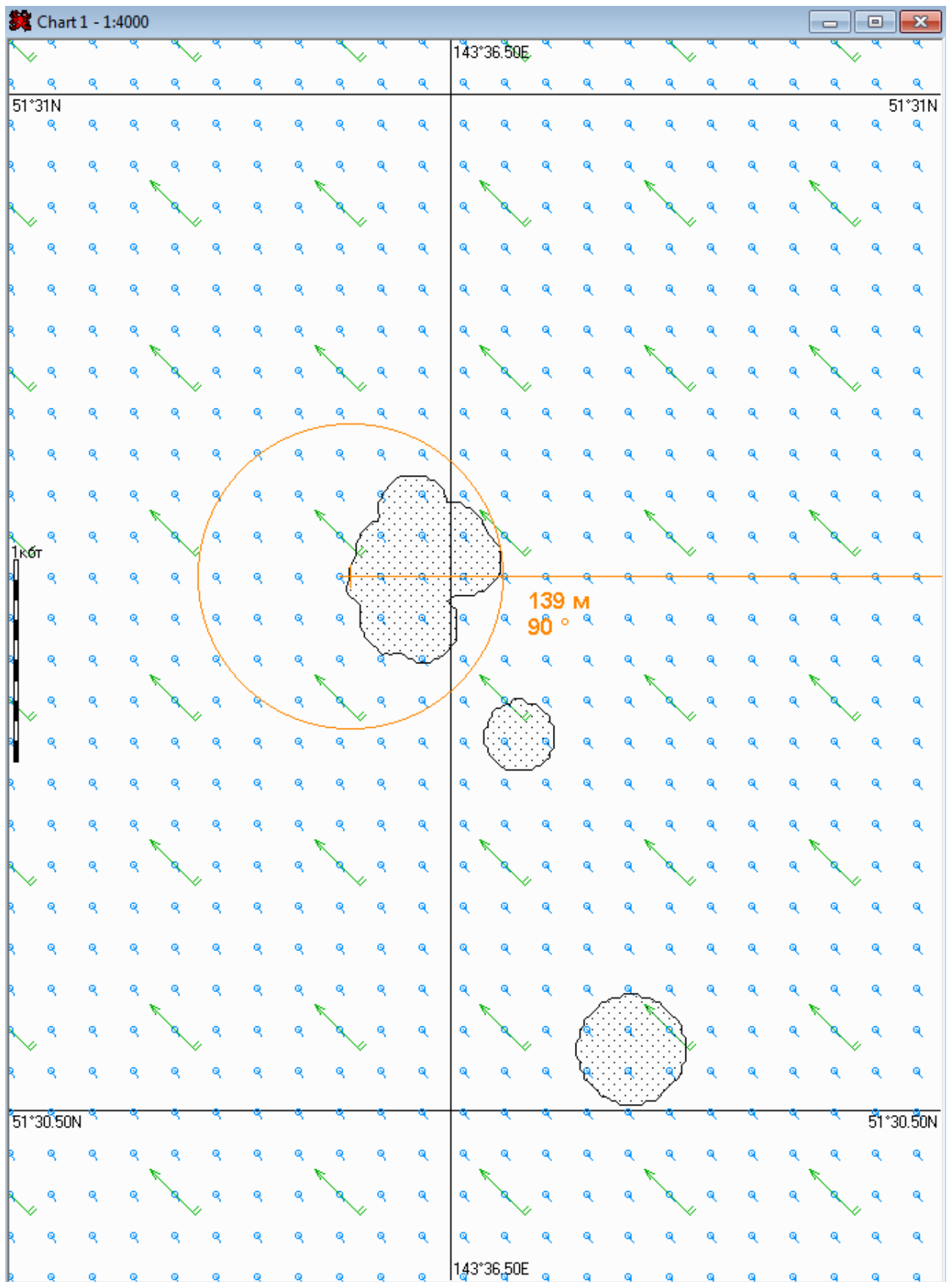


Рис. 6. 2А.1. Карта ЧС(Н) на 89 часов с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

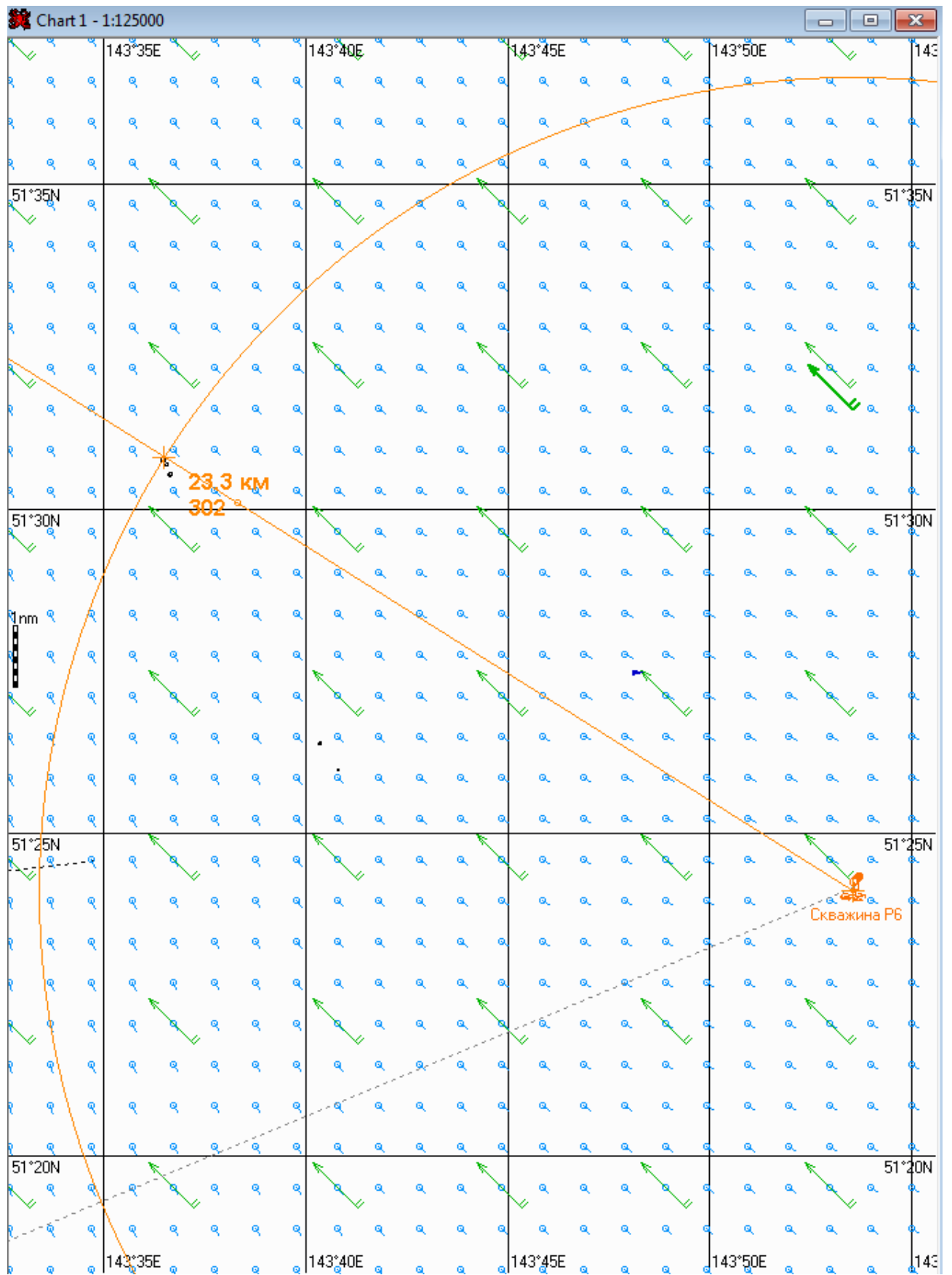


Рис. 6.2А.2. Карта ЧС(Н) на 89 часов с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

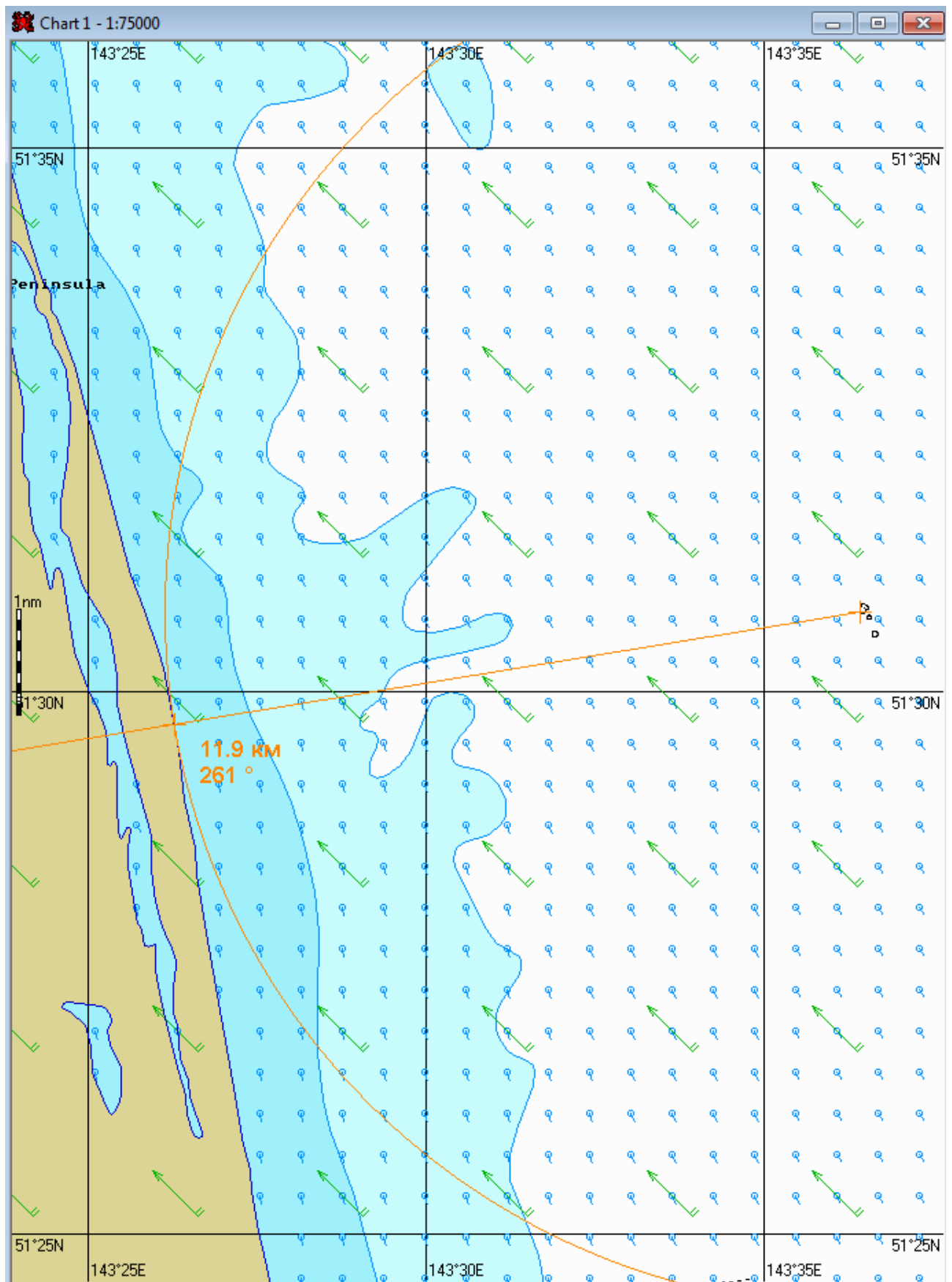


Рис. 6. 2А.3. Карта ЧС(Н) на 89 часов с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

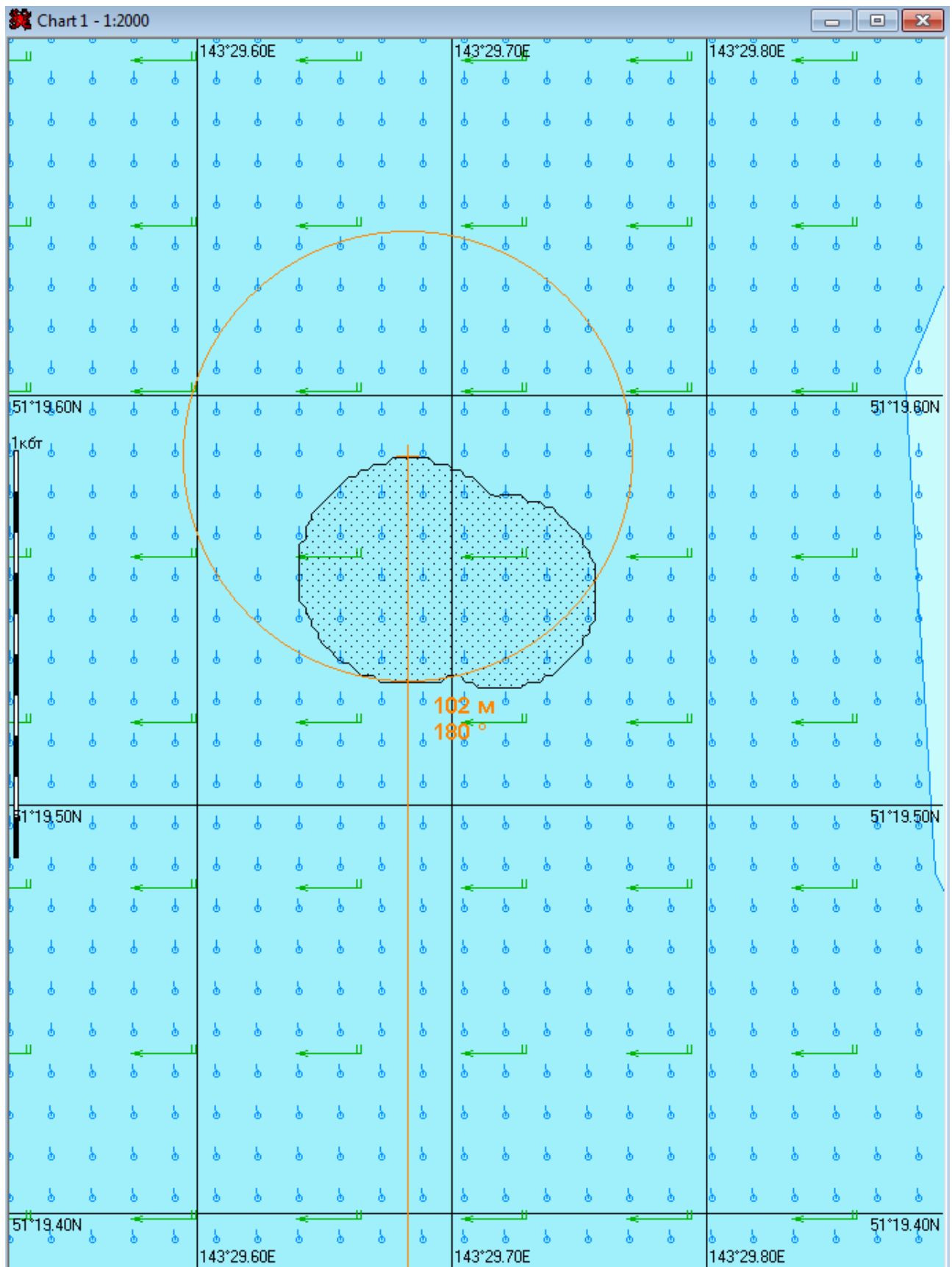


Рис. 6.2Б.1. Карта ЧС(Н) на 91 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

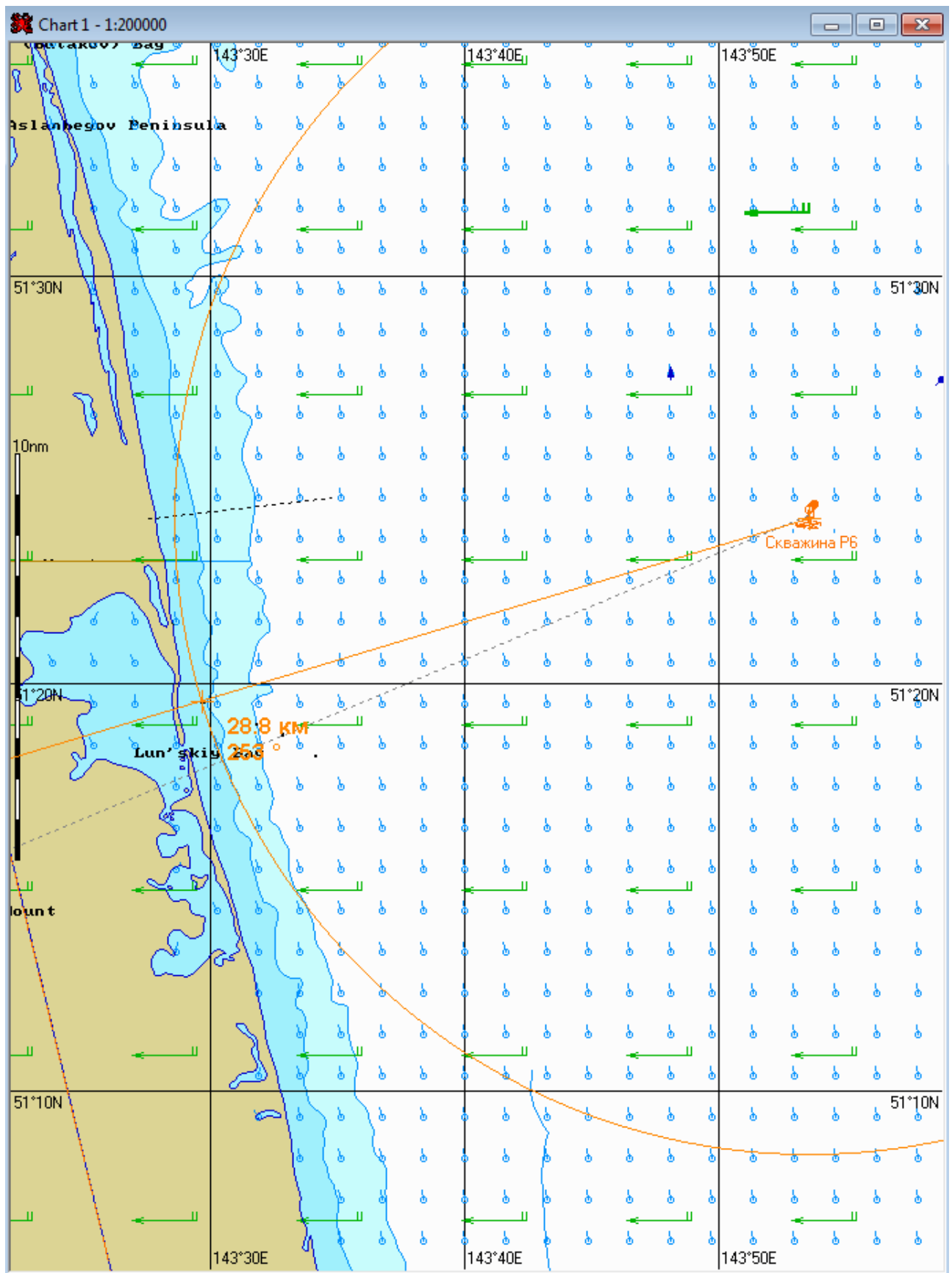


Рис. 6.2Б.2. Карта ЧС(Н) на 91 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

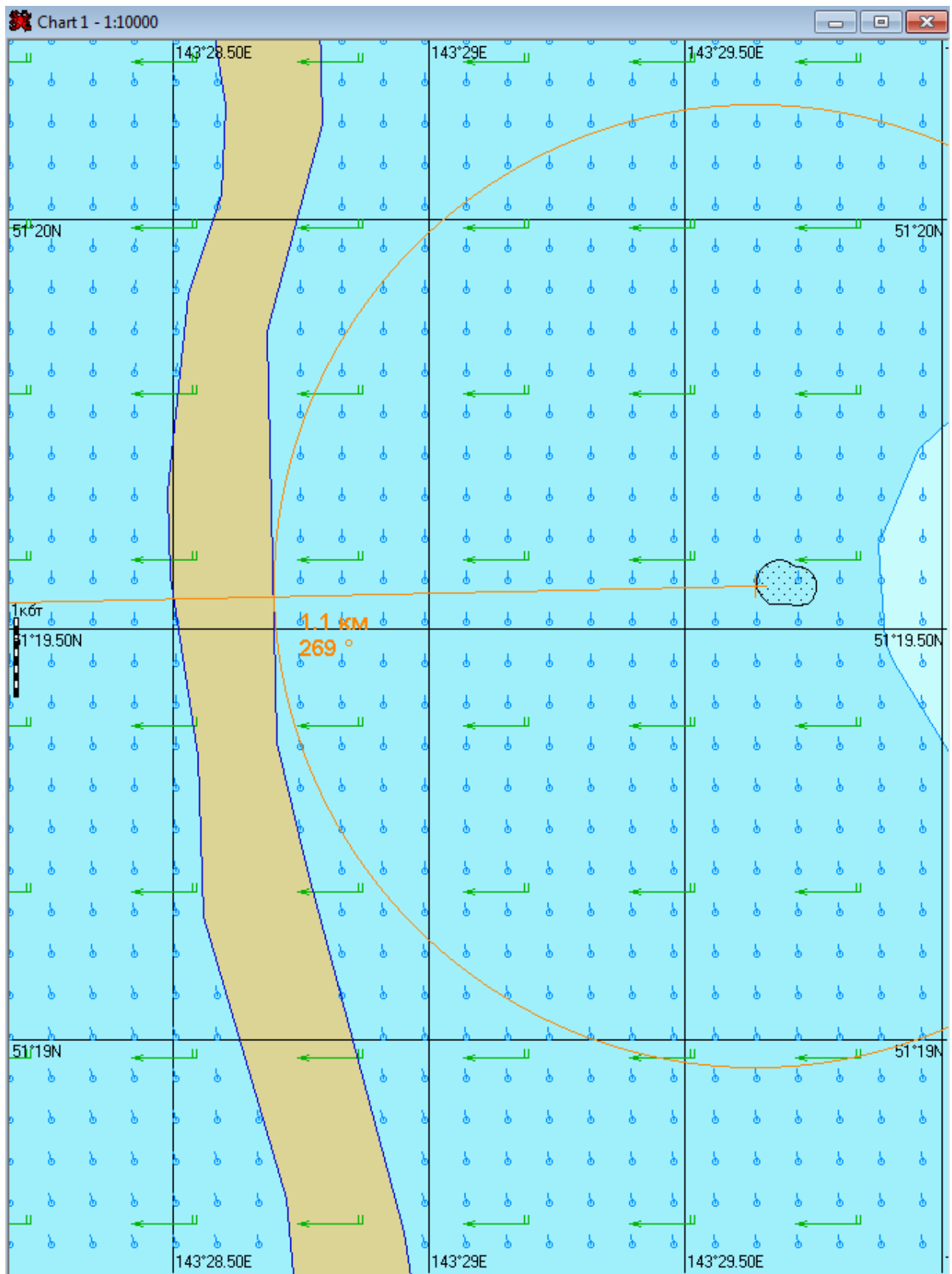


Рис. 6.2Б.3. Карта ЧС(Н) 91 час с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

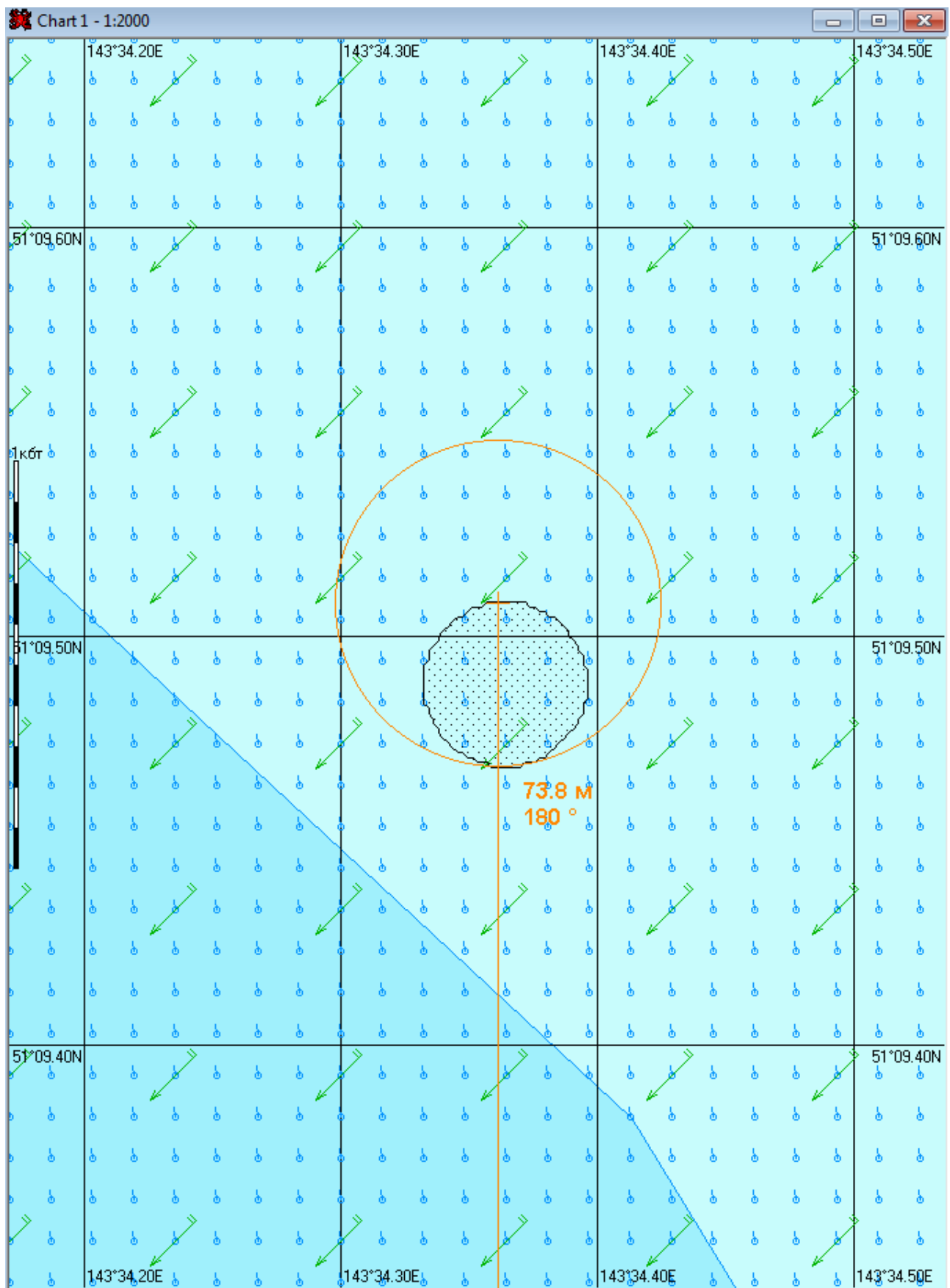


Рис. 6.2В.1. Карта ЧС(Н) на 93 часа с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна) (полное рассеивание)

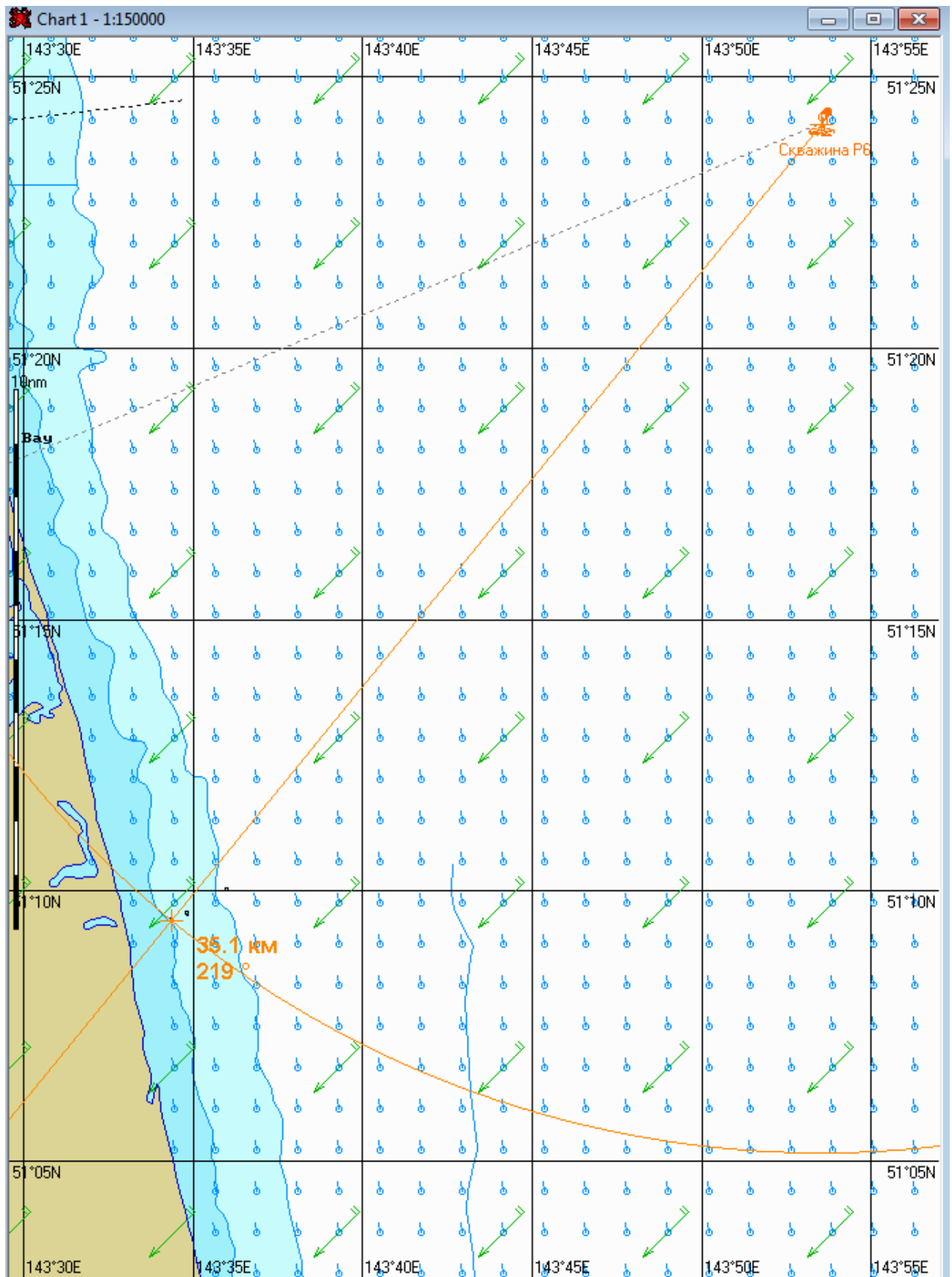


Рис. 6.2В.2. Карта ЧС(Н) на 93 часа с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки) (полное рассеивание)

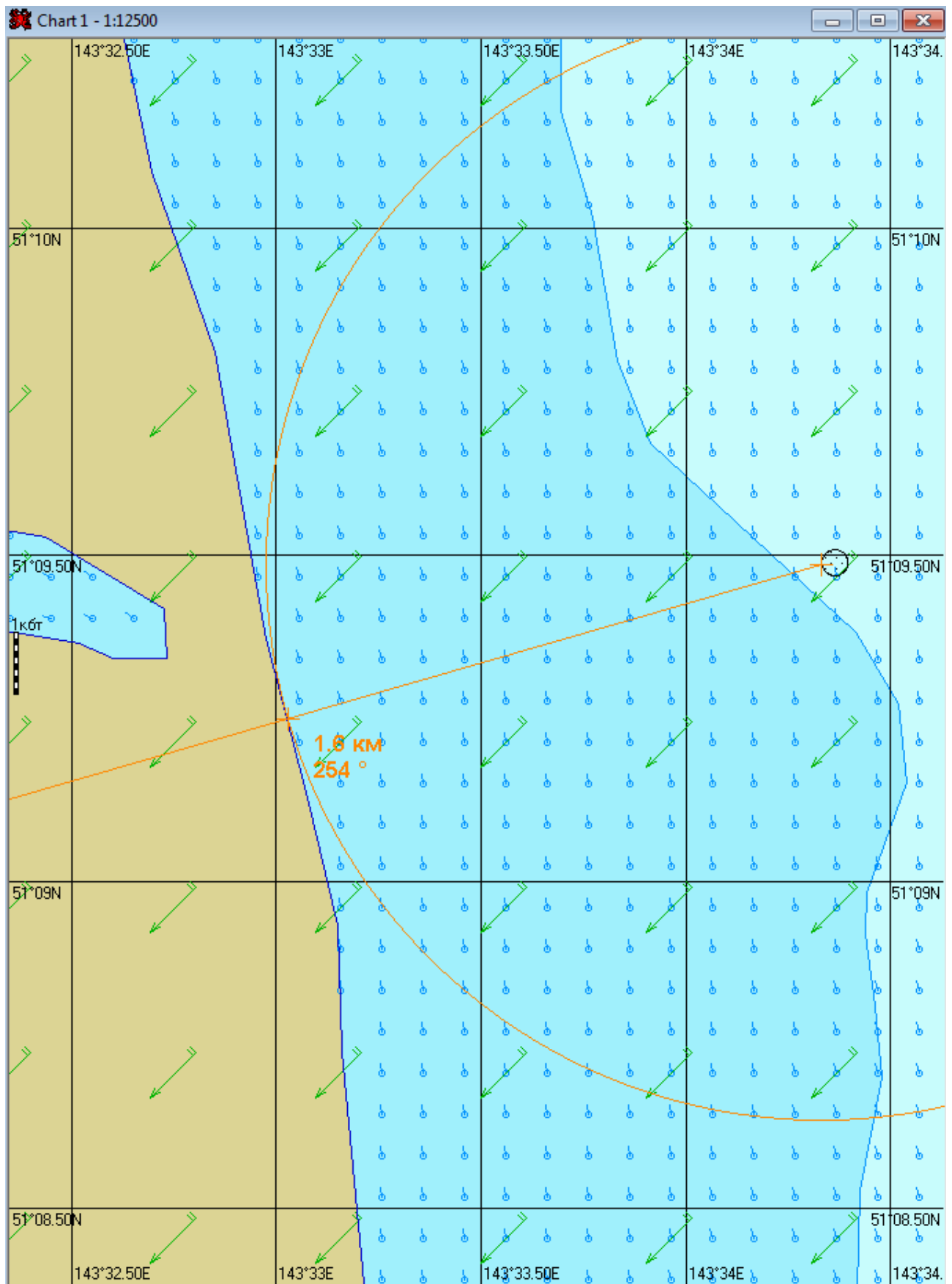


Рис. 6.2В.3. Карта ЧС(Н) на 93 часа с момента разлива (расстояние от нефтяного пятна до береговой черты) (полное рассеивание)

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Fay J.A. Physical processes in the spread of oil on a water surface. *Proc. On Prevention and Control of Oil Spill*, American Petroleum Institute: Washington, DC, pp.463-467, 1971.
- 2 NOAA (2000) - *ADIOSM (Automated Data Inquiry for Oil Spills) version 2.0*. Seattle: Hazardous Materials Response and Assessment Division, NOAA. Prepared for the U.S. Coast Guard Research and Development Center, Groton Connecticut.
- 3 Oil Spill Modelling and Processes. Edited by C.A. Brebbia. WIT Press 2001.
- 4 Tkalin A.V. Evaporation of petroleum hydrocarbons from films on a smooth sea surface. *Oceanology of the Academy of Sciences of the USSR*, 26, pp.473-474. 1986.
- 5 Stiver W., Mackay D. Evaporation rate of spills of hydrocarbons and petroleum mixtures. *Environ. Sci. & Tech.*, 18, pp.834-840, 1984.
- 6 Mackay O., I.A. Buistt, R. Marcarenhas, S. Paterson. Oil spill processes and models, Environment Canada Manuscript Report No. EE-8, Ottawa, Ontario, 1980.
- 7 Mooney M. The viscosity of a concentrated suspension of spherical particles, *J. Colloidal Science*, 10, 1951, pp.162-170.
- 8 Garo, J.P., Vantelon, J.P., Gandhi, S., Torero, J.L. "Some observation on the pre-boilover burning of a slick of oil on water", *Proceeding of the Nineteenth Arctic and Marine Oil Spill Program (AMOP) Technical Seminar*, pp.1611-1626, 1996.
- 9 Cormack D., Nicols T. The Natural and Chemical Dispersion of Oil in the Sea, Paper Presented at Workshop on Petroleum. Hydrocarbons in the Marine Snvironmental. Sep., 1975.
- 10 IMCO/FAO/UNESCO/IAEA/LN Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Pollution (GESAMP). Impact of Oil on the Marine Environment Rep. Stud. GESAMP, 1977 (6), 250 p.
- 11 Cormack D., Nichols Y.A., Lynch B. Investigation of Factors Affecting the fate of North Sea Oils Discharged et Sea. Part 1: Ekofisk Crude Oil, July 1975. February 1978. Warren Spring Laboratory, Department of Industry.