

О МЕДИЦИНСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСОНАЛА МОРСКОЙ ЛЕДОСТОЙКОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПЛАТФОРМЫ «ПРИРАЗЛОМНАЯ» В ПЕРИОД С 2011 ПО 2014 ГОДЫ

В. Л. Архиповский

Северный медицинский клинический центр им. Н. А. Семашко, г. Архангельск, Россия

© В. Л. Архиповский, 2019 г.

В статье представлен опыт организации медицинской помощи работающим вахтовым методом на платформе «Приразломная». Приведена характеристика месторождения нефти в Печорском море. Описаны этапы строительства и ввода в эксплуатацию платформы «Приразломная», ее тактико-технические данные и конструктивные особенности. Представлена работа судовых врачей на здравпункте, их обязанности по медицинскому обеспечению персонала платформы, особенности медицинской эвакуации больных в экстремальных условиях Арктики.

Ключевые слова: морская медицина, Арктика, нефтяная платформа «Приразломная», судовые врачи, здравпункт, медицинская помощь работающим вахтовым методом.

ABOUT HEALTH CARE SUPPLY SEA ICE-RESISTANT STATIONARY PLATFORM «PRIRAZLOMNAYA» IN THE PERIOD FROM 2011 TO 2014

Vadim L. Arkhipovsky

Northern Medical Clinical Center named. N. A. Semashko Federal Medical-Biological Agency,
Arkhangelsk, Russia

The article presents the experience of organizing medical care for shift workers on the «Prirazlomnaya» platform. The characteristic of an oil field in the Pechora Sea is given. The stages of construction and commissioning of the «Prirazlomnaya» platform, its tactical and technical data and design features are described. Presented the work of ship doctors at the health center, their responsibilities for the medical care of the platform staff, features of medical evacuation of patients in extreme conditions of the Arctic.

Key words: marine medicine, Arctic, «Prirazlomnaya» oil platform, ship doctors, health center, medical care for shift workers.

Для цитирования: Архиповский В. Л. О медицинском обеспечении персонала морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная» в период с 2011 по 2014 г. // *Морская медицина*. 2019. Т. 5, № 1. С. 61–65, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2019-5-1-61-65>

Арктический регион богат разнообразными полезными ископаемыми, в первую очередь это газ и нефть. В Арктике расположено около 22% мировых неразведанных ресурсов углеводородов, а это 13% нефти, 30% природного газа, 20% газоконденсата. При этом 84% ресурсов находится на шельфе Северного Ледовитого

океана и 16% — на сухопутной территории арктических государств¹. В настоящее время Правительство РФ реализует более 150 инфраструктурных проектов в Арктике². При этом особое значение приобретают организация медико-санитарного обеспечения работающих в Арктике, укрепление их профессио-

¹ Международный арктический форум. Доступ: <http://forumarctica.ru/about-forum/about-the-arctic/> (дата обращения: 28.11.2018).

² Постановление Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года“». Доступ: <http://base.garant.ru/70644266/> (дата обращения: 28.11.2018).

нального здоровья и безопасности труда, что является одной из целей развития морской медицины в России [1, с. 9].

Нефтяное месторождение Приразломное открыто в 1989 г., расположено на континентальном шельфе в юго-восточной части Баренцева моря, в 60 км. от береговой линии. Глубина моря в районе месторождения небольшая — всего около 20 метров. Извлекаемые запасы нефти составляют 46,4 млн тонн. Нефть нового российского сорта получила название ARCO (Arctic oil). Главными особенностями разработки данного месторождения являются: отсутствие аналогов в мировой практике, высокие ледовые нагрузки на объекты добычи, транспортировка нефти в сложных природных условиях. Особые природно-географические условия Арктики потребовали применения принципиально новых, уникальных технологий для освоения месторождения и созданию морской техники для добычи нефти.

Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная» — первый в мире проект по освоению углеводородов на континентальном шельфе в Арктике. Заказчиком проектирования и строительства платформы выступила компания Газпром, а генеральным подрядчиком по строительству стало ОАО «Производственное объединение „Северное машиностроительное предприятие“».

В декабре 1995 г. в городе Северодвинск на ОАО «ПО «Севмаш» состоялась закладка МЛСП «Приразломная». Строительство платформы продолжалось более 15 лет, 16 ноября 2010 г. завершился заводской этап ее изготовления. Платформа начала движение в Мурманск на 35-й Судоремонтный завод (СРЗ) для проведения второго этапа работ и проведения пуско-наладочных работ.

18 августа 2011 г. от причала мурманского 35-го СРЗ был начат процесс транспортировки платформы к месту добычи нефти. 26 августа 2011 г., преодолев 540 миль с помощью шести буксиров, «Приразломная» прибыла на точку в Печорском море, а 28 августа 2011 года платформа установлена на месторождении на грунт Печорского моря в 250 км. от г. Нарьян-Мар и в 60 км от поселка Варандей.

Платформа «Приразломная» имеет статус судна, 26 апреля 2012 г. была зарегистрирована в государственном судовом реестре РФ в мор-

ском порту Нарьян-Мара. В мае 2013 г. ООО «Газпром нефть шельф» приняло платформу в управление от генерального подрядчика по строительству объекта ОАО «ПО «Севмаш».



Фото 1. Достройка платформы на 35-м СРЗ, г. Мурманск

Photo 1. Completion of the platform at the 35th ship repair yard, Murmansk

В настоящий момент МЛСП «Приразломная» — единственная платформа, ведущая добычу нефти на российском арктическом шельфе. Промышленное освоение месторождения началось в конце декабря 2013 г. Первая



Фото 2. Транспортировка платформы на месторождение «Приразломное»

Photo 2. Transportation of the platform to the Prirazlomnoye field

партия арктической нефти сорта ARCO (Arctic oil) была отгружена на танкер «Михаил Ульянов» в апреле 2014 г., в церемонии отгрузки участвовал Президент РФ Владимир Путин посредством телемоста. В 2017 г. на «Приразломной» была добыта 5-миллионная тонна арктической нефти¹.

¹ Пресс-релиз «Газпром нефть». Доступ: <http://shelf.gazprom-neft.ru/press-center/news/24443/> (дата обращения: 28.11.2018).

МЛСП «Приразломная» создана специально для разработки месторождения и осуществляет все необходимые технологические операции — бурение скважин, добычу, хранение, отгрузку нефти на танкеры, выработку тепловой

Доставка персонала на платформу проводилась charterными авиарейсами Архангельск — Варандей — Архангельск, а из поселка Варандей до платформы вертолетом.

Медицинское обслуживание работников платформы осуществлялось судовыми врачами



Фото 3. МЛСП «Приразломная»

на месторождении в Печорском море

Photo 3. MLSP Prirazlomnaya on the Pechora Sea field



Фото 4. Вертолетная площадка на платформе

Photo 4. Helipad on the platform

и электрической энергии. Конструктивные особенности платформы полностью исключают розлив нефти при ее добыче, хранении и отгрузке. На платформе реализован принцип нулевого сброса производственных и бытовых отходов, что позволяет обеспечить охрану окружающей среды и экологическую безопасность проекта. Основные тактико-технические характеристики МЛСП «Приразломная» представлены в таблице.

МЛСП «Приразломная» оборудована вертолетной площадкой для доставки людей и грузов.

ФГБУЗ СМКЦ им. Н. А. Семашко ФМБА России, г. Архангельск (далее СМКЦ) с первых дней нахождения платформы в Печорском море в августе 2011 года до получения первых образцов нефти на месторождении в январе 2014 года. В этот период на платформе производились пуско-наладочные работы, работы по бурению скважин морского дна и количество работающих достигало 400 человек.

Судовые врачи СМКЦ имеют подготовку по специальности «общая врачебная практика (семейная медицина)», а также многолетний опыт работы на судах морского и рыбопромыс-

Основные тактико-технические данные МЛСП «Приразломная»¹

Таблица

Basic tactical and technical data of MLSP «Prirazlomnaya»

Table

Показатель	Тактико-технические данные
Длина	139 м
Ширина	144 м
Высота	141 м
Масса	117 000 т (без твердого балласта) и 247 000 т (с твердым балластом)
Количество скважин	40
Вместимость нефтехранилищ	124 000 м ³
Объем нефтедобычи	21 000 м ³ в день
Персонал	200 человек
Период автономности	60 дней
Расчетный срок службы	25 лет

¹ ОАО «ПО «Севмаш». Доступ: <http://www.sevmash.ru/rus/production/sea-tech/hutton.html> (дата обращения: 28.11.2018).

лового флотов, в том числе на трассах Северного морского пути [2, с. 9–11].

Судовые врачи работали вахтовым методом, продолжительность вахты составляла 30 дней. Медицинская помощь на платформе оказывалась в круглосуточном режиме.

Здравпункт на платформе МЛСП «Приразломная» общей площадью 65 м² расположен на первом ярусе жилого модуля. Основные помещения здравпункта: амбулатория, изолятор, 2 палаты (мужская и женская). Палаты оснащены индивидуальным санузлом с общей ванной и душем. Изолятор имеет отдельный санузел, оснащенный ванной и душем. Из изолятора имеется выход на вертолетную площадку.

Основными задачами здравпункта являются проведение медицинского мониторинга рабочих мест и здоровья вахтового персонала, предупреждение рисков травматизма и заболеваний,



Фото 5. Здравпункт платформы «Приразломная», судовой врач Данилов В.А.

Photo 5. Prirazlomnaya platform health center, ship's doctor Danilov V.A.

обусловленных производственными факторами, оказание квалифицированной медицинской помощи и проведение мер при неотложных состояниях для обеспечения экстренной эвакуации в береговые медицинские учреждения на следующий этап лечения [3, с. 284].

Для оказания медицинской помощи здравпункт оснащен медицинским оборудованием и лекарственными средствами в соответствии с Международным руководством по судовой медицине (ВОЗ, Женева 3-е изд., 2007 г.). Обеспечение здравпункта лекарственными препаратами и расходными материалами осуществлялось по заявкам судовых врачей. Производственные участки на платформе укомплекто-

ваны аптечками первой медицинской помощи, на пульте управления буровыми работами имеется дефибриллятор.

Медицинское эвакуационное обеспечение платформы осуществлялось специализированной службой санитарной авиации Ненецкой окружной больницы совместно с Нарьян-Марской региональной поисково-спасательной базой гражданской авиации.

В экстренных случаях больные или пострадавшие эвакуировались санитарной авиацией на вертолете Ми-8 в окружную больницу г. Нарьян-Мар. За восемь месяцев работы было зарегистрировано 13 случаев медицинской эвакуации: гипертонический криз — 1, пароксизм мерцательной аритмии — 1, нестабильная стенокардия — 1, желудочное кровотечение — 2, переломы конечностей и ребер — 5, резаные раны верхних конечностей с повреждением сухожилий — 1, спонтанный пневмоторакс — 1, ветряная оспа с интоксикационным синдромом — 1.

Предвахтовые медицинские осмотры персонала платформы проводились судовым врачом с целью своевременного выявления острых заболеваний, признаков употребления алкоголя, наркотиков и других запрещенных лекарственных препаратов.

Прием заболевших осуществлялся судовым врачом в амбулатории здравпункта. Число обращений за медицинской помощью достигало 30 в сутки. Наиболее часто встречающейся патологией были простудные заболевания, остеохондрозы с неврологическими проявлениями и травмы. Это обусловлено спецификой работы людей в суровых климатических условиях Арктики [4, с.49].

Поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия на платформе осуществлялось ежедневным обходом судового врача жилых и служебных помещений платформы. При этом контролировался температурный режим помещений, качество питьевой воды, чистота уборки помещений, соблюдение персоналом санитарно-гигиенических правил. Особое внимание уделялось организации питания на МЛСП «Приразломная», судовым врачом ежедневно снимались пробы приготовленной пищи, контролировалось санитарное состояние пищеблока.

Оказание квалифицированной медицинской помощи на платформе потребовало от судовых врачей многопрофильной профессиональной подготовки, морской практики, знаний психо-



Фото 6. Столовая для персонала МЛСП
«Приразломная»

Photo 6. Dining room for the staff of the MLSP
Prirazlomnaya

логии, высокой работоспособности и личной ответственности. Большое значение имело и своевременное оснащение здравпункта медицинским оборудованием, лекарствами, расходными материалами в связи с большим количеством работающих на платформе в период проведения подготовительных работ. От этого во многом зависело качество оказываемых медицинских услуг персоналу платформы.

Таким образом, судовые врачи СМКЦ стали первыми медицинскими работниками, которые организовали работу здравпункта на таком исторически значимом для страны проекте, как МЛСП «Приразломная». При этом судовые врачи получили необходимые профессиональные навыки и опыт оказания медицинской помощи работающим вахтовым методом в экстремальных условиях Арктики.

Литература/References

1. Мосягин И.Г. О состоянии морской медицины и концептуальных подходах к ее развитию в Российской Федерации // *Морская медицина*. 2016. Т. 2, № 4. С. 9. [Mosiagin I.G. O sostoyanii morskoy mediciny i konceptualnyh podhodah k ee razvitiu v Rossiyskoy Federacii. *Morskaya medicina*, 2016, Vol. 2, No. 4, pp. 9 (In Russ)].
2. Казакевич Е.В., Архиповский В.Л., Середа А.П., Абакумов А.А. Особенности организации медицинской помощи морякам в условиях Арктики // *Медицина экстремальных ситуаций*. 2017. № 4. С. 9–11. [Kazakevich E.V., Arkhipovsky V.L., Sereda A.P., Abakumov A.A. Osobennosti organizacii medicinskoj pomoshi moryakam v usloviyah Arktici. *Medicina ehkstrema'nyh situacij*, 2017, No. 4, pp. 9–11 (In Russ.).]
3. Новокрещенова И.Г., Новокрещенов И.В., Буланов В.Е. Организация медицинской помощи работникам промышленных предприятий в современных условиях. // «Саратовский научно-медицинский журнал», 2010, том 6, № 2, С. 284. [Novokreshenova I.G., Novokreshenov I.V., Bulanov V.E. Organizatsiya medicinskoj pomoshi rabotnikam promyshlennyh predpriyatij v sovremennyh usloviyah. *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal*, 2010, Vol. 6, No. 2. p.284 (In Russ)].
4. Алексеенко В.Д., Симонова Н.Н., Зуева Т.Н. Влияние производственных факторов на состояние здоровья работников нефтедобычи при вахтовой организации труда в Заполярье // «Экология человека». 2009. № 6. С.49. [Alekseenko V.D., Simonova N.N., Zueva T.N. Vliyanie proizvodstvennyh faktorov na sostoyanie zdorovya rabotnikov nefte dobychi pri vahtovoy organizacii truda v Zapolyarie. *Ehkologiya cheloveka*, 2009, No. 6. p.49 (In Russ)].

Поступила в редакцию / Received by the Editor: 17.01.2019 г.

Контакт: Архиповский Вадим Леонардович, arhvadim@nmcs.ru

Сведения об авторе:

Архиповский Вадим Леонардович — кандидат медицинских наук, заведующий поликлиникой Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Северный медицинский клинический центр им. Н. А. Семашко Федерального медико-биологического агентства»; 163000, г. Архангельск, набережная Северной Двины, д. 66; e-mail: arhvadim@nmcs.ru.