

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека

Федеральное казённое учреждение здравоохранения Иркутский
ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский
противочумный институт Сибири и Дальнего Востока

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ
ТРАНСГРАНИЧНОГО ЗАВОЗА
ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ
НА ТЕРРИТОРИЮ СУБЪЕКТОВ РФ
В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ
ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ**

Аналитический обзор

Под редакцией
доктора медицинских наук,
профессора
С.В. Балахонова

Иркутск – 2017

УДК 614.44(5-02)

ББК 51.9

Э71

Авторы:

Носков А. К., Шаракшанов М. Б., Вишняков В. А., Чеснокова М. В., Андаев Е. И. (ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора); Троценко О. Е., Корита Т. В. (ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора); Зайцева Т. А., Каравянская Т. Н., Карлов И. С. (Управление Роспотребнадзора по Хабаровскому краю); Гарбуз Ю. А., Присяжнюк Е. Н., Голобокова Е. В. (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» Роспотребнадзора); Ковальский А. Г., Здановская Н. И., Высочина Н. П. (ФКУЗ «Хабаровская противочумная станция» Роспотребнадзора)

Эпидемиологические риски трансграничного завоза опасных инфекционных болезней на территорию субъектов РФ в Дальневосточном федеральном округе : аналитический обзор / под ред. докт. мед. наук, профессора С. В. Балахонова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 58 с., ил.

ISBN 978-5-98277-250-3

В обзоре представлены основные сведения о направлениях и объемах трансграничной миграции в субъектах РФ Дальневосточного федерального округа, конъюнктура нозологических форм и спектр стран, представляющих наибольшую угрозу завоза опасных инфекционных заболеваний в регион. На примере Хабаровского края проанализированы случаи эпидемических проявлений болезней, связанных с завозом из-за рубежа. Аналитический обзор предназначен для использования в практической деятельности специалистами территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора, медицинских и других организаций, осуществляющих организационные, профилактические и противоэпидемические мероприятия в рамках санитарной охраны территории Российской Федерации. Может применяться для профессиональной подготовки врачей-эпидемиологов по основным и дополнительным профессиональным образовательным программам, на циклах повышения квалификации по опасным инфекционным болезням, а также подготовки специалистов по программам послевузовского образования (аспирантура, ординатура).

Рецензенты:

Проректор по научной работе, заведующий кафедрой эпидемиологии ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет, доктор медицинских наук, профессор **А. Д. Ботвинкин**

Заведующий кафедрой эпидемиологии и микробиологии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования (филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ), доктор медицинских наук, профессор **Е. Д. Савилов**

Издан по решению Ученого совета

ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт
Роспотребнадзора, протокол № 10 от 25.10.2017 г.

© ФКУЗ ИРПЧИ, 2017

© ФГБНУ ИНЦХТ, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений и условных обозначений	4
Введение	5
Совокупность факторов и условий, способствующих трансграничному завозу опасных инфекционных болезней	7
Внешние эпидемиологические риски завоза опасных инфекционных болезней	17
Особенности трансграничной миграции в Хабаровском крае ...	33
Эпидемиологический анализ завозных случаев инфекционных (паразитарных) болезней на территорию Хабаровского края в 2011–2016 гг.	41
Заключение	47
Источники дополнительной информации	49
Приложение	53

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АО	– автономная область
АТР	– Азиатско-Тихоокеанский регион
БВВЭ	– болезнь, вызванная вирусом Эбола
БВРС	– ближневосточный респираторный синдром
Болезнь	– инфекционные (паразитарные) болезни, подлежащие санитарной охране территории РФ
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ДПВ1	– дикий полиовирус типа 1
ДРК	– Демократическая Республика Конго
ДФО	– Дальневосточный федеральный округ
КГЛ	– Крымская геморрагическая лихорадка
КНДР	– Корейская Народно-Демократическая Республика
КНР	– Китайская Народная Республика
ЛЗН	– лихорадка Западного Нила
ОВП	– острый вялый паралич
ПП	– пункт пропуска через Государственную границу РФ
РФ	– Российская Федерация
СВК	– синдром врожденной краснухи
СКК	– санитарно-карантинный контроль
СКП	– санитарно-карантинный пункт
США	– Соединенные Штаты Америки
ТОРС	– тяжелый острый респираторный синдром
ТС	– транспортное средство
ЧС	– чрезвычайная ситуация
ЭР	– эпидемиологические риски
$\frac{0}{0000}$	– показатель на 100 тысяч населения

ВВЕДЕНИЕ

Динамика основных направлений и объемов международной миграции обусловлена профессиональной, социальной, рекреационной активностью населения нашей страны и иностранных граждан. Развивающиеся торгово-экономические и культурные связи между государствами увеличивают их экономическую и туристическую привлекательность. В современном глобализованном мире международная миграция играет решающую роль в распространении инфекционных болезней, в т.ч. способных вызывать чрезвычайные ситуации (ЧС) эпидемиологического характера. Возрастают риски формирования эпидемических очагов опасных инфекционных болезней, связанных с трудовой миграцией. Трудовые мигранты нередко проживают в условиях высокой скученности в помещениях с неудовлетворительным санитарно-гигиеническим обеспечением, что, в случае попадания в эту среду возбудителей опасных инфекционных болезней, способствует формированию вспышечной заболеваемости и быстрому распространению.

Российские граждане, выезжающие за рубеж, часто не соблюдают элементарные меры профилактики, что значительно повышает риск завоза опасных инфекций на территорию отдельных субъектов РФ. В последние годы все больше российских туристов отказываются от организованного отдыха в специальных зонах, где гарантируются доброкачественная пищевая продукция, доступ к чистой воде, стандартные и относительно безопасные в эпидемиологическом плане экскурсионные маршруты.

В настоящее время Дальний Восток России является динамично развивающимся регионом, разработаны уникальные механизмы для создания привлекательного инвестиционного климата (в т.ч. территории опережающего развития), возрастают объемы международной торговли, туристической и трудовой миграции, ориентированные преимущественно на страны Восточной и Юго-Восточной Азии, неблагоприятные по ряду инфекционных и паразитарных болезней.

Указанные факторы и условия формируют эпидемиологические риски трансграничного завоза в Дальневосточный регион опасных инфекционных болезней, в т.ч. требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории. Для планирования и своевременного проведения комплекса противоэпидемических (профилактических) мероприятий требуется оперативная оценка доминирующих на конкретных территориях эпидемиологических рисков.

Настоящий обзор знакомит специалистов, занимающихся вопросами санитарной охраны территории Российской Федерации (РФ) с последними данными, полученными в результате анализа и обобщения материалов, начиная с 2010 года, об эпидемических проявлениях опасных инфекционных болезней, на которые распространяются действия международных медико-санитарных правил (2005 г.), и других инфекционных болезней, распространение которых может быть связано с завозом в Дальневосточный регион из зарубежных стран. На примере Хабаровского края проведен анализ особенностей трансграничной миграции и реализации эпидемиологических рисков с 2011 по 2016 гг.

СОВОКУПНОСТЬ ФАКТОРОВ И УСЛОВИЙ, СПОСОБСТВУЮЩИХ ТРАНСГРАНИЧНОМУ ЗАВОЗУ ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Вопросы завоза опасных инфекционных болезней в РФ и, в частности, на территории отдельных субъектов Дальнего Востока, в настоящее время становятся все более актуальными в связи с расширением географии беспосадочных авиационных сообщений с различными, в том числе эндемичными по опасным инфекционным болезням, регионами мира; ростом пассажиропотоков между ними; увеличением интенсивности межгосударственного перемещения людей для осуществления трудовой деятельности и выполнения профессиональных обязанностей; активизацией миграции населения внутри нашей страны.

Миграция населения – это процесс перемещения людей через государственные и административные границы территорий относительно мест жительства и труда. В зависимости от характера пересекаемых границ различают внешнюю (международную) миграцию, при которой пересекаются государственные границы, и внутреннюю – в пределах одного государства. Важной составляющей миграции является туризм, который в свою очередь подразделяется на внутренний (путешествие по своей стране), въездной (прибытие жителей иностранных государств в определенную страну) и выездной (выезд граждан за пределы страны). Миграция населения способствует не только активизации эпидемического процесса на определенной территории, но и может обеспечить распространение опасных инфекционных болезней. Необходимо отметить, что в современный период туризм условно можно разделить на две составляющие, имеющие существенное значение для формирования эпидемиологических рисков (ЭР) заболевания людей во время путешествий: традиционно востребованный отдых в странах тропического и субтропического климата и туризм, связанный с посещением территорий с экстремальными климатическими условиями. Своеобразие ландшафтно-климатических

факторов, компонентов животного и растительного мира, обычаев и традиций местного населения определяют специфически отличающиеся ЭР заражения опасными инфекционными болезнями.

В настоящее время массовый *межгосударственный туризм* – это в основном организованный вид отдыха с размещением путешественников в соответствующих санитарным требованиям отелях и предоставлением пакета стандартных экскурсионных маршрутов. Однако, несмотря на это, нельзя исключить риск заражения туристов при употреблении пищевых продуктов и воды, контаминированных возбудителями опасных инфекционных болезней, а также во время контактов с больными (носителями) из числа местных жителей и отдыхающих из других стран.

Особого внимания эпидемиологов требует набирающий популярность *экстремальный туризм* и растущее количество путешествующих самостоятельно, минуя организации, предоставляющие туристические услуги. Поклонники автомобильных сафари, альпинисты, дайверы, охотники, рыбаки, любители сплавов по горным рекам и других видов активного отдыха в соответствии со своими интересами планируют цель путешествия, маршрут и места временных остановок. При сборе информации о маршруте ими зачастую не уделяется должного внимания оценке эпидемиологической ситуации и рисков заражения опасными инфекционными болезнями на посещаемой территории. Во время путешествий эти лица не только тесно контактируют с местным населением и туристами из других стран, но и активно посещают природные биотопы – резервуары патогенных для человека возбудителей инфекционных заболеваний, что увеличивает риски их инфицирования.

Одним из составляющих ЭР завоза болезней, представляющих опасность для населения, связанных с внешней миграцией, является *приграничный туризм*. С начала XXI века в РФ он претерпел существенные изменения: от поездок, носивших исключительно товарообменный характер (шоп-туры, «челночный» бизнес) до путешествий с целью культурного обмена и отдыха, в т.ч. активного и экстремального. Именно с интенсификацией приграничных контактов в последнем десятилетии XX века были связаны завозы холеры в г.г. Владивосток и Южно-Сахалинск из КНР (г.г. Дунин, Далянь соответственно) в 1999 г. и развитие в этих субъектах

вспышек преимущественно с водным путем передачи. Кроме того, в 1997 г. в период вспышки холеры в Республике Казахстан зарегистрированы два случая завоза этой инфекции из г. Шымкент железнодорожным транспортом в Иркутскую область (г. Иркутск) и Красноярский край (г. Ачинск). В первом случае у военнослужащего, следовавшего в г. Улан-Удэ (Республика Бурятия), заболевание развилось в пути. В месте его госпитализации (г. Иркутск) из испражнений больного изолирован эпидемически опасный штамм *Vibrio cholerae eltor*, серовариант *Ogava*, содержащий в своем геноме оперон *ctx AB* гена токсинообразования. Во втором случае заболевание холерой установлено у десятилетней девочки, прибывшей из г. Шардара Шымкентской области и обратившейся за медицинской помощью в территориальное поликлиническое учреждение Ачинска. Диагноз подтвержден бактериологическим методом – из рвотных масс и испражнений изолирован *V. cholerae eltor*, серовариант *Ogava*. В ходе эпидемиологического расследования активно выявлен вибрионоситель из состава семьи, отмечавший в анамнезе симптомы острого кишечного заболевания, в последующем из его биологического материала выделен штамм *V. cholerae eltor Ogava*, генетически идентичный изолированному от девочки.

Следующая составляющая ЭР рисков завоза опасных инфекционных болезней связана с трудовой миграцией. Трудовые мигранты как социально незащищенная категория людей привлекаются преимущественно для выполнения низкооплачиваемых работ и часто проживают в неудовлетворительных санитарно-гигиенических условиях, с высокой скученностью. Ежедневная многочасовая занятость трудовых мигрантов лишает их возможности своевременного обращения за медицинской помощью. Вместе с тем, именно трудовыми мигрантами, занимающими значительное место в экономике многих субъектов Дальневосточного федерального округа (ДФО), в основном осуществляются завозы полиомиелита, малярии, туберкулеза, ВИЧ-инфекции и инфекций, передаваемых половым путем.

Кроме того, в современных условиях происходящие во многих странах мира политические конфликты, природные, экологические катастрофы и события другого характера нередко приводят к существенному снижению уровня жизни населения, кризису в

общественном здравоохранении, ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки и, как следствие, провоцируют массовую миграцию населения. Перемещения людей способствуют завозу опасных инфекционных болезней на эпидемиологически благополучные административные территории.

Эпидемиологическая опасность связана с прибытием на территорию РФ больных людей с различными формами инфекционных заболеваний: манифестными, стертыми и хроническими, а также в инкубационный период Болезни. При этом риск завоза становится наиболее вероятным в период эпидемического проявления Болезней в стране, с территории которой прибывают граждане.

Вероятность эпидемического распространения Болезней, в случаях их завоза в РФ, зависит от множества факторов. Позднее обращение заболевшего за медицинской помощью может привести к формированию вторичных эпидемических очагов по месту работы, учебы, проживания и в других «группах риска». Несвоевременное диагностирование Болезни, в том числе связанное с недостаточной настороженностью и подготовкой медицинского персонала, отсутствием возможности лабораторного подтверждения диагноза, несоблюдением медицинским персоналом требований биологической безопасности и точности может привести к распространению Болезни в медицинской организации и в последующем выносу инфекции за ее пределы.

В РФ функционирует *трехуровневая система мероприятий в рамках санитарной охраны территории* страны. Эта система предусматривает дифференцированный комплекс мер на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Первым звеном эпидемиологического надзора в рамках санитарной охраны территории РФ, позволяющим объективно определить и спрогнозировать наиболее вероятные внешние ЭР, является анализ направлений и интенсивности трансграничных миграционных потоков с эндемичными по Болезням странами в отдельно взятом регионе. Динамический мониторинг и своевременное установление изменений номенклатуры доминирующих внешних ЭР позволяет оперативно корректировать готовность органов и учреждений, независимо от их ведомственной принадлежности, к осуществлению комплекса мероприятий, направленных

на предупреждение завоза Болезней с территории эндемичных стран, и недопущение их распространения среди населения РФ.

Въезд граждан в РФ осуществляется через пункты пропуска через Государственную границу (ПП), свободное их перемещение возможно только после прохождения санитарно-карантинного (СКК), пограничного и таможенного досмотров. СКК в ПП осуществляется специалистами Управлений Роспотребнадзора по субъектам РФ в рамках реализации мероприятий по санитарной охране территории от завоза и распространения болезней, представляющих опасность для населения. СКК проводится в отношении всех прибывающих на территорию РФ граждан. В экстренных случаях, по эпидемиологическим показаниям, СКК подлежат граждане, выбывающие за рубеж.

По данным Роспотребнадзора в субъектах ДФО въезд граждан в РФ осуществляется в ПП 10 международных аэропортов, 11 – автодорожных (российско-китайский участок границы), трех железнодорожных переходов (два – на российско-китайском, один – российско-корейском участках границы), в 25 морских портах и одном речном (рис. 1, приложение).

Необходимо отметить, что географическая удаленность региона от центральной части страны, а также отсутствие прямого авиационного сообщения в субъектах ДФО со многими странами мира предопределяют необходимость использования нескольких видов транспорта при совершении международных поездок. Во время трансграничных перемещений на Дальний Восток широко распространен въезд в РФ через ПП крупных транспортных узлов с последующим использованием внутренних авиалиний, железнодорожных сообщений и автомобильного транспорта для прибытия в различные населенные пункты субъектов ДФО, что значительно увеличивает время нахождения в пути потенциально инфицированного человека и, как следствие, увеличивает число его контактов с другими людьми. Кроме того, длительное пребывание путешественника в пути увеличивает вероятность перехода Болезни из инкубационного периода в манифестную фазу заболевания – эпидемиологически наиболее опасную для окружающих. Для перемещения из крупных международных транспортных узлов европейской части страны, а также Уральского и Сибирского

федеральных округов на Дальний Восток преимущественно используется авиационное сообщение. Современные самолеты оснащены системами очистки, позволяющими обеспечить многократную смену воздуха в салоне, что сводит к минимуму возможность передачи возбудителя от больного человека к здоровому во время полета, однако не исключает вероятность заражения близко сидящих пассажиров через контаминированные объекты в салоне и при непосредственном контакте с больным человеком – источником инфекции.

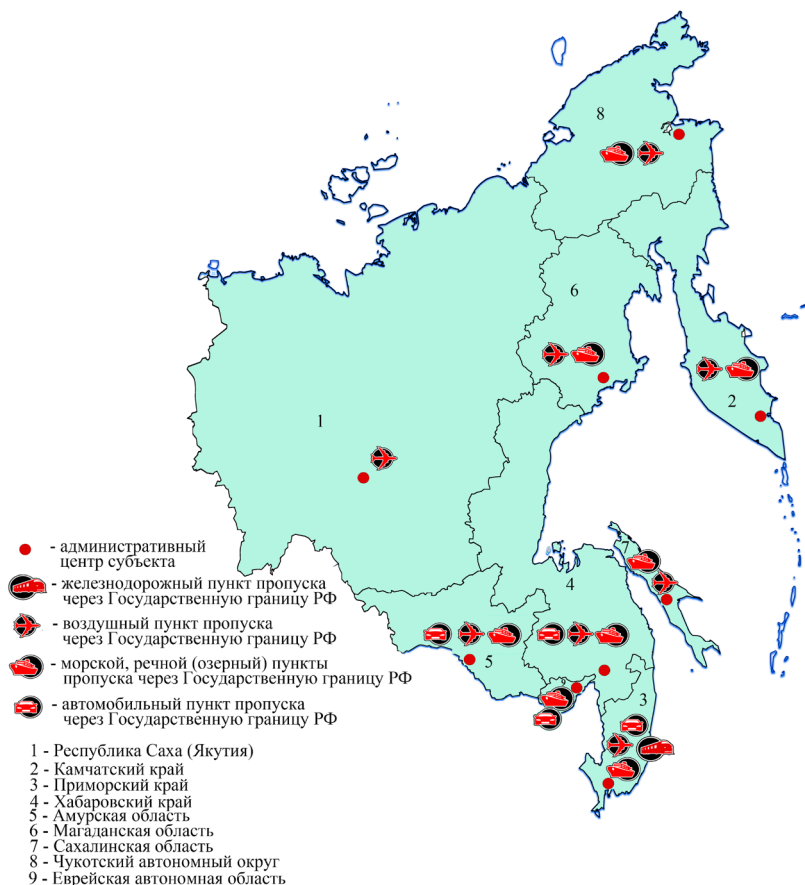


Рис. 1. Пункты пропуска через Государственную границу РФ в субъектах ДФО.

Перемещения людей из крупных городов Дальнего Востока, в которых расположены аэропорты, способные принимать магистральные авиалайнеры, связаны с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта, что обуславливает длительную высокую скученность пассажиров в ограниченном пространстве, за счет чего увеличивается количество контактов с потенциальным источником Болезни. Эта особенность региона имеет принципиально важное эпидемиологическое значение в случаях обращения за медицинской помощью лиц с симптомами, не исключающими Болезнь прибывших из эндемичных стран и использовавших в путешествии внутренние российские виды транспорта. Такие события требуют проведения тщательного эпидемиологического расследования и сбора полной информации о стране пребывания, маршруте международной поездки, остановках, связанных со сменой видов транспорта, о составе группы путешествовавших и местах проживания или конечной точке путешествия случайных попутчиков, у которых не исключается инфицирование, связанное с возможностью передачи инфекции воздушно-капельным и контактным путями. Собранные сведения подлежат детальному анализу, целью которого является установление рисков эпидемического проявления Болезни среди жителей населенных пунктов по пути следования заболевшего. При установлении таковых, в рамках внутриведомственного взаимодействия, незамедлительно должны информироваться территориальные органы и учреждения Роспотребнадзора в соответствующих субъектах РФ.

Вероятность завоза Болезней в отдельные субъекты РФ в ДФО обусловлена как социально-экономическими, так и эпидемиологическими факторами. Среди социально-экономических факторов основное значение имеет конъюнктура стран, с которыми осуществляются туристические, экономические и другие виды межгосударственных отношений, обуславливающие объемы въездной и выездной миграции населения. Эпидемиологические факторы определяются актуальным спектром инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения РФ, в том числе новых (ранее неизвестных) и возвращающихся (ранее известных) нозологических форм на

территориях государств, с которыми осуществляются контакты населения ДФО.

По данным СКК за 2014, 2015 и 2016 гг. через ПП Республики Саха (Якутия), Камчатского, Приморского, Хабаровского краев, Амурской, Магаданской, Сахалинской областей и Еврейской АО на территорию РФ прибыло 1 775 165, 1 516 349 и 1 445 745 человек соответственно. Снижение количества людей, прибывающих на территорию субъектов ДФО, в 2015 г. составило 14,6 % по отношению к 2014 г., в 2016 г. – 4,7 % по отношению к 2015 г.

Среди субъектов РФ в ДФО контакты с наибольшим количеством стран осуществляются в Республике Саха (Якутия). Так, в республике в 2014 г. въездной (прибытие граждан иностранных государств) и выездной (выезд граждан РФ за пределы страны) миграцией охвачено 97 стран, в 2015 г. – 96, 2016 – 87. Во многом это связано с экономическими особенностями и коммерческими отношениями в республике на территории которой добываются алмазы, золото, каменный уголь, природный газ, черные, цветные и редкие металлы. Кроме того, в последние годы Якутия становится популярным, как среди россиян, так и среди граждан иностранных государств, направлением этнического и экстремально-го туризма. Значительно меньший спектр стран миграционного притяжения наблюдается в Приморском (2014 г. – 13, 2015 г. – 20, 2016 г. – 15), Хабаровском (12, 15, 10) краях и Сахалинской области (8, 7, 17 соответственно). В остальных субъектах ДФО количество стран, с которыми осуществляются контакты населения, колеблется от пяти до восьми (рис. 2).

Практически во всех субъектах ДФО значительная часть населения, выезжающего за рубеж, посещает Таиланд и Вьетнам. Доля граждан, выезжающих в Таиланд, в субъектах составляет: Камчатский край – 30,4 %, Магаданская область – 28,4 %, Хабаровский край – 16,6 %, Сахалинская область – 10,4 %, Приморский край – 8,2 %, Амурская область – 1,6 %, Еврейская АО – 1,5 %; во Вьетнам: Камчатский край – 25,6 %, Магаданская область – 24,4 %, Хабаровский край – 9,8 %, Сахалинская область – 4,1 %, Приморский край – 4,8 %, Амурская область – 1,5 %, Еврейская АО – 1,4 %.

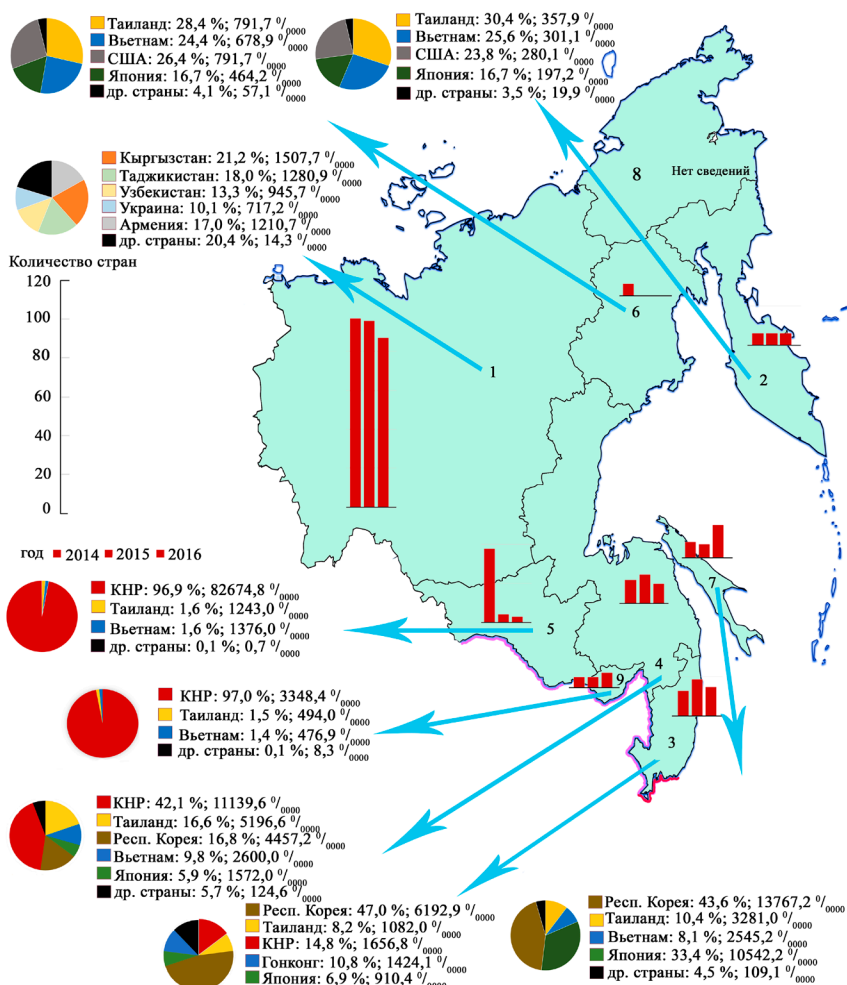


Рис. 2. Направления и интенсивность миграционных потоков в субъектах ДФО. % – доля определенной страны по отношению к общему количеству прибывших в субъект РФ людей; ^{0/0000} – количество прибывших людей из определенной страны на 100 тысяч населения субъекта РФ.

Как указано выше, значительное влияние на спектр стран, с которыми осуществляются контакты жителей субъектов РФ в ДФО, оказывает их территориальное расположение и, как следствие, приграничная миграция. Так, в Еврейской АО, Амурской

области и Хабаровском крае, граничащими с КНР, в структуре миграционных потоков доля этой страны составляет 97 %, 96,9 % и 42,1 % соответственно (рис. 2).

В связи с уникальным территориальным расположением Хабаровского, Приморского краев и Сахалинской области доля миграционных потоков с Республикой Корея составляет 16,8 %, 47 % и 43,6 %, Японией – 5,9 %, 6,9 % и 33,4 % соответственно. Необходимо отметить, что в Приморском крае доля миграции с приграничной КНР составляет 14,8 %.

Практически идентичный спектр миграционных направлений представлен в Камчатском крае и Магаданской области (рис. 2), где доля США (25,6 %, 26,4 %) и Японии (16,7 %, 16,7 % соответственно) составляет более 40 % в каждом.

Отличный от других субъектов РФ в ДФО спектр стран, занимающих основную долю миграционных процессов (79,6 % от всех межгосударственных перемещений), представлен в Республике Саха (Якутия). В этом субъекте РФ 21,2 % въезжающих в страну и выезжающих за рубеж лиц приходится на Кыргызстан, 18 % – Таджикистан, 17 % – Армению, 13,3 % – Узбекистан и 10,1 % – Украину.

ВНЕШНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ЗАВОЗА ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

В мире эпидемиологическая ситуация по инфекционным заболеваниям, представляющим опасность для населения, остается напряженной. Рассматривая ЭР завоза отдельных нозологических форм на территорию ДФО, следует отметить, что в 1980 г. ВОЗ объявила о полной ликвидации натуральной оспы, а тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС) не регистрируется с 2004 г., в связи с чем вероятность завоза этих болезней, входящих в перечень подлежащих санитарной охране территории РФ, оценивается как минимальная.

Необходимо отметить, что в современный период особую актуальность приобрели высококонтагиозные корь и краснуха. Эти нозологические формы не входят в перечень болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ, однако даже единичные случаи этих болезней могут провоцировать эпидемические вспышки среди восприимчивого населения.

В связи с крупномасштабной вакцинацией против краснухи, проведенной на протяжении последнего десятилетия, эта нозологическая форма, равно как и синдром врожденной краснухи (СВК) во многих развитых и некоторых развивающихся странах практически ликвидированы. Тем не менее, самые высокие показатели СВК наблюдаются в Африканском регионе ВОЗ и регионе ВОЗ для стран Юго-Восточной Азии, где отмечается низкий уровень охвата вакцинацией.

Корь широко распространена во многих развивающихся странах, особенно в некоторых частях Африки и Азии. Ежегодно более 20 миллионов человек заболевает корью, а порядка 95 % случаев смертей от кори происходит в странах с низким уровнем развития системы здравоохранения. В число 10 стран с наибольшим количеством регистрируемых случаев кори за шесть месяцев 2017 г.

вошли Индия, Нигерия, ДРК, КНР, Пакистан, Италия, Индонезия, Бангладеш, Румыния и Таиланд.

Спектр внешних ЭР и вероятность завоза отдельных нозологических форм Болезней на территорию Дальневосточного региона во многом связаны с санитарно-эпидемиологической ситуацией в государствах, с которыми осуществляются международные контакты населения, и наличием на их территории условий для распространения инфекции.

Эпидемиологическая ситуация по инфекционным болезням в странах **Европы** в настоящее время считается в целом благополучной. Однако, социальные преобразования, связанные с миграционным кризисом, возникшим в результате многократного увеличения потока беженцев и нелегальных мигрантов из стран Северной Африки, Ближнего Востока и Южной Азии, обуславливают вероятность опосредованного завоза Болезней в ДФО.

Актуальность внешних ЭР для государств Европы во многом связана с вероятностью завоза холеры и распространения этого заболевания среди мигрантов в пунктах временного содержания. В настоящее время заболеваемость холерой в Европе носит преимущественно спорадический характер и определяется завозными случаями. В период 2011–2016 гг. холера была завезена в 10 европейских стран, в том числе и в РФ. В отдельных случаях завозы сопровождалась распространением инфекции в виде локальных вспышек. Так, в 2011 г. в Украине (г. Мариуполь) зарегистрировано 33 случая заболевания холерой и 25 – вибриононосительства. По результатам эпидемиологического расследования достоверно установить страну-импортера инфекции не удалось. О завозном характере вспышки опосредованно свидетельствует то, что первыми заболевшими были лица, в мае выезжавшие за пределы страны. Необходимо отметить, что пострадавшие жители Украины, несмотря на наличие симптомов заболевания, долгое время за медицинской помощью не обращались. Предположительно, основным фактором распространения холеры послужило накопление возбудителя в поверхностных водоемах вблизи г. Мариуполя, куда сбрасывались хозяйственно-бытовые сточные воды.

Кроме холеры, в странах Европы регистрировались завозные случаи мелиоидоза: в Испанию – из Гамбии и Марокко, Финляндию – из Таиланда, Великобританию – из Непала, Бельгию – из Таиланда и Мадагаскара, Францию – из Мадагаскара, что не исключает возможности опосредованного завоза мелиоидоза из стран Европы в РФ как российскими, так и иностранными гражданами.

По данным ВОЗ в 2015 г. в Украине подтверждено два случая инфицирования полиовирусом вакцинного происхождения типа 1 с развитием паралича. В обоих случаях нет указания на территории, где произошли инфицирования людей, и как следствие, не представляется возможным установить характер заболевания (завозной или местный случай). Однако необходимо отметить, что больные зарегистрированы в Закарпатской области (Западная Украина), населением которой осуществляются активные туристические, культурные и деловые контакты с приграничными Румынией, Венгрией, Словакией и Польшей.

В 2011 г. в Греции произошла эпидемическая вспышка трехдневной малярии (61 случай), заболевания людей регистрировались в разных административных районах страны. В ходе эпидемиологического расследования установлено, что 33 случая болезни отмечены у местных жителей, а 28 – среди мигрантов, причем 21 из них прибыл из Пакистана (19 чел.) и Афганистана (2) – эндемичных по малярии стран. Семеро больных мигрантов прибыли из стран, элиминировавших малярию и имеющих соответствующий сертификат ВОЗ (Румыния, Польша, Марокко). Заболевания людей регистрировались с мая по октябрь с пиком, приходящимся на вторую декаду сентября. Необходимо отметить, что заболеваемость малярией в Греции регистрируется практически ежегодно и в основном обусловлена завозами нелегальными и трудовыми мигрантами из эндемичных стран, в меньшей степени – местной передачей возбудителя.

Кроме того, по состоянию на 25.08.2017 г. в Греции зарегистрировано 37 случаев лихорадки Западного Нила (ЛЗН), из которых три закончились летальным исходом. В 2010 г. в этой стране было отмечено 262 подтвержденных случая болезни (35 – летальный исход).

В 2017 г. во Франции подтверждены четыре случая лихорадки чжунгунья. Заболевания людей обусловлены местной передачей вируса в Ле-Канн-де-Мор.

Из внутренних ЭР, актуальными для стран Европы являются ЛЗН и Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ). Различные уровни заболеваемости людей ЛЗН регистрируются в Греции, Венгрии, Ирландии, Италии, Нидерландах, Румынии, Испании, Украине, Великобритании, Молдавии, Сербии, Чехии и Албании. Активные природные очаги КГЛ отмечены на территории многих европейских государств, тем самым обуславливая заболевания людей в Греции (с 2008 г.), Украине, Боснии и Герцеговине, Черногории, Болгарии, Молдавии, Хорватии, Словении, Сербии и Албании. В 2001 г. в Косово зарегистрировано 155 предполагаемых и 31 подтвержденный случай КГЛ, из них семь летальных. Впоследствии в этой самопровозглашенной республике регистрировалось от двух до 16 случаев КГЛ ежегодно, всего за 2002–2010 гг. отмечено 102 больных. В Албании регистрируется от двух до 23 случаев КГЛ в год, за 2000–2010 гг. выявлен 61 больной. В Болгарии с 2000 г. КГЛ заболевают около 15 человек ежегодно, за 2000–2010 гг. зарегистрирован 161 случай, летальность составила 20 %.

В странах Европы продолжает сохраняться сложная эпидемиологическая ситуация по кори. С 2011 по 2016 гг. зарегистрировано более 21 тысячи случаев этой болезни в 38 государствах Европейского региона ВОЗ, 90 % случаев пришлось на восемь стран: Франция (12 699), Германия (1 193), Италия (1 500), Испания (2 261), Румыния (1 619), Швейцария (589), Великобритания (550) и Бельгия (382). Сообщается, что из зарегистрированных в регионе за январь 2017 г. 559 случаев кори 474 приходятся на семь стран: Франция, Германия, Италия, Польша, Румыния, Швейцария и Украина. В настоящее время крупнейшие в Европе вспышки кори отмечаются в Италии и Румынии. Так, в Румынии с января 2016 г. было зафиксировано более 3 400 случаев кори с 17 летальными исходами. В 2010–2011 гг. завозы кори в РФ отмечены из Великобритании, Германии, Италии, Франции, Финляндии и Украины. Завозные случаи кори в этот период получили распространение в Амурской области (77 случаев), Республике Бурятия (19), Красноярском крае (12) и Тюменской

области (5). В 2015 г. в РФ зарегистрированы импортированные случаи кори из следующих европейских стран: Сербия, Испания, Беларусь, Молдавия, Украина и Черногория, в 2016 г. – Германия и Беларусь. Наиболее уязвимым «контингентом риска» заражения являются медицинские работники, что обусловлено тесным контактом с больным и свидетельствует об отсутствии у этой категории лиц специфического иммунитета.

Исходя из того, что официальная регистрация объемов трансграничной миграции населения осуществляется в расположенных на территории субъектов РФ ПП, учет российских граждан, выезжающих за рубеж, и иностранных – прибывающих из-за рубежа через ПП в других административных территориях, имеющих прямое сообщение со странами Европы, не представляется возможным. Между тем, поток российских и иностранных граждан, прибывающих из стран Европы опосредовано, через крупные транспортные узлы центральной части страны, а также Уральского и Сибирского ФО, формирует ЭР завоза Болезней для субъектов РФ в ДФО. Такие завозы могут осуществляться прямым путем, при заражении непосредственно в стране пребывания, на фоне неблагополучной эпидемиологической ситуации, и опосредованно – при нахождении в завозном эпидемическом очаге на территории страны пребывания. В настоящее время, эпидемиологическая ситуация по Болезням в странах Европы, свидетельствует о наличии потенциальных ЭР завоза на Дальний Восток инфекционных заболеваний, способных передаваться от больного человека здоровому, – корь, краснуха, холера, полиомиелит, вызванный диким полиовирусом (ДПВ), малярия (при наличии условий для передачи) и другие нозологические формы.

Высокие ЭР завоза болезней, подлежащих санитарной охране территории и представляющих опасность для населения, в ДФО связаны с международными контактами со странами **Азии**. Этому способствует, во-первых, территориальное расположение федерального округа, которое обуславливает основные направления и объемы миграционных потоков, во-вторых, напряженная эпидемиологическая ситуация в Азиатском регионе по ряду высококонтагиозных инфекционных заболеваний.

В большинстве случаев возникновение новых подтипов вируса гриппа, способных принимать эпидемическое и пандемическое распространение, происходило в странах Восточной, Юго-Восточной Азии и Северной Америки.

Так, наиболее ярким примером эпидемического распространения гриппа нового подтипа в РФ, связанного с завозом, является эпидемия гриппа А (H1N1) в 2009 г. Причинами развития эпидемии послужили множественные трансграничные завозы гриппа А (H1N1) в течение 2009 г. в том числе и на территорию Сибирского и Дальневосточного регионов (Хабаровский, Забайкальский края, Амурская область и др.). Первый лабораторно подтвержденный случай этой болезни в г. Чите (Забайкальский край) был связан с поездкой в г. Маньчжурия (КНР). В последующем в течение одной недели зарегистрировано еще как минимум четыре случая завоза инфекции забайкальскими туристами из этого приграничного города. Завозы гриппа А (H1N1) осуществлены в инкубационный период автомобильным транспортом на фоне развившейся в приграничных с РФ районах КНР эпидемии. Следует отметить, что развитию эпидемии в Забайкальском крае способствовал ряд факторов: осуществление завоза в эпидемический по гриппу период (октябрь) и вовлечение в эпидемический процесс контингентов организованных коллективов (воспитанники детских дошкольных учреждений, учащиеся школ, средних специальных и высших учебных заведений).

Однако не все случаи завоза гриппа А (H1N1) в 2009 г. привели к массовым эпидемическим осложнениям. Так, в г. Хабаровске зарегистрированы два единичных и один групповой эпидемические очаги, не получившие дальнейшего распространения. Первый очаг возник в мае и связан с завозом женщиной, прилетевшей в гости к родственникам из г. Хьюстон (США). Второй – ребенком, в августе отдохавшим вместе с родителями во Вьетнаме. Групповой очаг в количестве 12 случаев был сформирован в результате завоза школьниками, в августе посещавшими Болгарию в составе группы из 30 человек. К факторам, позволившим избежать эпидемического распространения инфекции, можно отнести: внесезонный для распространения гриппа период в ДФО (май, август),

в течение которого были осуществлены завозы и незначительное количество контактов заболевших со здоровыми людьми.

С 2013 г. на территории КНР отмечаются случаи заболевания людей гриппом птиц, вызванным новым подтипом вируса А (H7N9). Практически все случаи заболевания связаны с контактом с дикой и домашней птицей, однако имеются данные об единичных случаях передачи инфекции от человека к человеку. По сведениям ВОЗ вирус не приобрел способности к устойчивой передаче среди людей, в связи с чем вероятность завоза и распространения инфекции в настоящее время считается низкой. Завозы инфекции из КНР, обусловленные контактом людей с больными животными, связанные с трансграничной миграцией населения, зарегистрированы в Гонконге (2013–2016 гг.), Малайзии (2014 г.) и Канаде (2015 г.). Всего по данным ВОЗ зарегистрировано 1466 случаев этой болезни, из них 17,1 % закончились летальным исходом.

Кроме того, по информации ВОЗ в период с 2015 по 2016 гг. в КНР зарегистрировано 12 случаев заболевания людей вирусом гриппа нового подтипа А (H5N6), в двух случаях болезнь завершилась летальным исходом.

В Азиатском регионе получил широкое распространение Ближневосточный респираторный синдром (БВРС), первые случаи которого зарегистрированы в Саудовской Аравии в 2012 г. Кроме Саудовской Аравии спорадические случаи заболевания регистрировались в Омане, Катаре, ОАЭ, Иране, Иордании, Кувейте, Йемене, Египте и Тунисе. Случаи БВРС, связанные с международной миграцией, зарегистрированы в Турции, Германии, Австрии, Италии, Нидерландах, Греции, Франции, Великобритании и Республике Корея. Наиболее интенсивное развитие эпидемический процесс получил в Республике Корея, где заболело 186 человек, в 36 случаях (19,4 %) тяжелое течение болезни привело к летальному исходу.

Две из трех стран мира, эндемичных по полиомиелиту, вызванному диким полиовирусом – Пакистан и Афганистан – относятся на Азиатский субконтинент. По данным ВОЗ в 2016 г. в Пакистане продолжалась эндемическая передача ДПВ 1, что привело к заболеванию 19 человек. Кроме того, в этом же году в

Кветте (провинция Белуджистан, Пакистан) из проб окружающей среды выделен полиовирус вакцинного происхождения типа 2. Необходимо отметить, что в КНР в 2011 г. произошла вспышка паралитического полиомиелита, вызванная ДПВ 1, молекулярно-генетическое секвенирование изолированных вирусов показало их близкое генетическое сходство с полиовирусами, циркулирующими в Пакистане. Всего в период вспышки лабораторно подтвержден 21 случай.

В Таджикистане (2010 г.) в результате завоза из Индии отмечено 712 случаев ОВП, из них 457 случаев паралитического полиомиелита, подтвержденных лабораторно и связанных с ДПВ 1. Более чем в половине подтвержденных случаев отсутствовали сведения о вакцинации. Недостаточный уровень коллективного иммунитета к полиомиелиту у населения Таджикистана стал причиной вовлечения в эпидемический процесс большого числа людей. В Туркмении в 2010 г. зарегистрировано три подтвержденных случая полиомиелита, вызванного ДПВ 1, в Казахстане – один.

В 2010 г. зарегистрированы случаи завоза ДПВ 1 из Индии в Европейский регион. Необходимо отметить, что последний случай полиомиелита в Индии был зарегистрирован в 2011 г., а в 2012 г. эта страна исключена ВОЗ из списка государств с активной эндемичной передачей дикого полиовируса. В этом же году полиомиелит был завезен из Таджикистана на территорию РФ. В Москве, Екатеринбурге, Челябинске, Магнитогорске, Иркутске и Хабаровске подтверждено 14 завозных случаев. Кроме того, случаи полиомиелита регистрировались в Республике Дагестан и Чеченской Республике.

В 2010 г. завоз инфекции из Таджикистана привел к заболеванию энцефалитической формой полиомиелита с развитием правостороннего гемипареза пятимесячного ребенка в семье трудовых мигрантов в г. Хабаровск. При проведении эпидемиологического расследования установлено, что четыре семьи трудовых мигрантов в количестве 17 человек, в том числе девяти детей до 14 лет, проживали во временных, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям, неблагоустроенных строениях в условиях высокой скученности. Члены семьи трудились на городском рынке, более восьми лет не выезжали за пределы Хабаровского

края, однако было отмечено частое посещение их семей гостями из Таджикистана от трех до 12 человек. Именно с последним их пребыванием мать ребенка связывала заболевание сына. Несмотря на проведенные в оперативном порядке мероприятия установить личности гостей, места пребывания и, как следствие, провести их обследование, не удалось. Это подчеркивает ряд объективных трудностей в организации медицинского наблюдения и эпидемиологического контроля среди трудовых мигрантов как потенциального источника возникновения эпидемических осложнений опасных инфекционных болезней.

За период с 2007 по 2016 гг. холера зарегистрирована в 26 странах Азии, на которые пришлось около 11 % заболеваемости в мире. Наиболее неблагополучными странами являются Афганистан, Йемен, Иран, Индия, КНР, Непал, Пакистан, Филиппины, Таиланд и Малайзия.

В 2010–2014 гг. отмечался подъем заболеваемости холерой, обусловленный как крупными эпидемическими осложнениями на территориях, где заболевания людей регистрируются регулярно (Афганистан), так и вовлечением в эпидемический процесс новых стран с развитием там крупных вспышек. Примечательно, что вовлечение в эпидемический процесс новых стран происходило на фоне возникших на их территории экстраординарных событий, в свою очередь повлекших ослабление национальных экономик и систем здравоохранения. Так, в конце 2016 г. в охваченном гражданской войной Йемене объявлена завозная вспышка холеры. По данным ВОЗ, с конца апреля по 28 июля 2017 г. в 20 мухафазах страны зарегистрировано 408 583 случая заболевания с подозрением на холеру, из которых 1 885 закончились летальным исходом. В 2010 г. завоз возбудителя холеры миротворцами из Непала привел к быстрому распространению инфекции на Гаити (Латинская Америка), пострадавшей от сильного землетрясения, ставшего причиной разрушения тысяч жилых домов и практических всех больниц. Основные разрушения отмечались в столице страны г. Порт-о-Пренсе с населением более 2,5 млн. человек. Несмотря на длительность течения эпидемического процесса, только за 2016 г. в республике зарегистрировано 39 тысяч больных холерой, 420 случаев закон-

чились летальным исходом, а за первые четыре месяца 2017 г. число больных холерой на Гаити составило 8 085 человек, 89 случаев закончились летальным исходом. События на Гаити и в Йемене стали одной из ведущих причин резкого увеличения уровня заболеваемости холерой в мире.

В настоящее время чума продолжает оставаться одним из наиболее опасных инфекционных заболеваний человека, способным привести к крайне негативным последствиям как для отдельных стран, так и для человечества в глобальном масштабе. С введением Международных медико-санитарных правил (2005 г.) страны официально информируют ВОЗ только о случаях легочной чумы, склонной к стремительному распространению, что резко ограничило доступ к информации о заболеваемости во многих энзоотичных по данной инфекции странах, в том числе во Вьетнаме, лидировавшему в мире по этому показателю несколько десятилетий назад. С 2010 по 2015 гг. в мире зарегистрировано 3 297 случаев заболеваний людей чумой, из них 585 (17,7 %) завершилось летальным исходом. На Азиатский субконтинент пришлось 0,7 % (22 случая) от всех зарегистрированных больных, летальность составила 1,5 % (9). Заболеваемость чумой регистрировалась в КНР (10 случаев, из них 5 с летальным исходом), Монголии (9 и 3 соответственно) и Киргизии (1 и 1).

Для 33 стран Азии эндемичной является малярия, при этом на четыре государства: Индия (10–18 млн. случаев ежегодно), Индонезия (1–1,6 млн.), Мьянма (170–340 тыс.) и Пакистан (730 тыс. – 1,5 млн.) – приходится около 85 % подтвержденных в регионе случаев. Высокая интенсивность эпидемического процесса наблюдается в Афганистане, на территории которого по оценочным данным ВОЗ ежегодно регистрируется от 300 до 510 тыс. случаев малярии, Йемене (200–460 тыс.), Лаосе (68–110 тыс.), Камбодже (95–150 тыс.) и Таиланде (16–150 тыс.). Отмечаются единичные местные случаи малярии в Турции, Грузии, Таджикистане и Азербайджане. Необходимо отметить, что в Таджикистане в период 2001–2007 гг. отмечалось снижение заболеваемости с 826 случаев до семи соответственно. В КНДР регистрируется от 7,2 до 8,6 тыс. местных случаев в год. Завозы малярии в РФ отмечаются из следующих стран Азии: Индия

(2014 г. – 31 случай, 2015 – 19 (в том числе 14 из Гоа), 2016 – 18 (12 из Гоа)); Афганистан; КНДР.

Лихорадка Западного Нила (ЛЗН) на Азиатском субконтиненте широко распространена и регистрируется преимущественно в Индии, Армении, Азербайджане, Таджикистане, Туркменистане, Казахстане и Индонезии. В 2002–2011 гг. ЛЗН завозилась в РФ из Индонезии и Индии в весенние месяцы. В результате заноса инфекции перелетными птицами, зимующими в странах Северной Африки и Ближнего Востока, сформировался природный очаг ЛЗН в Волгоградской области. Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ) эндемична на обширных территориях Азии (КНР, Афганистан, Ирак, Индия, Турция, Иран, Пакистан, Грузия, Армения, Азербайджан, Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан, Казахстан, Саудовская Аравия, Оман, ОАЭ, Киргизия). В Иране с 1999 г. регистрируется более 50 случаев лихорадки в год преимущественно в апреле-сентябре. В 2000–2010 гг. отмечено 738 больных с летальностью около 15 %. С 2002 г. КГЛ получила широкое распространение в Турции. В период с 2002 по 2009 гг. заболеваемость нарастала, достигнув в 2009 г. 1 318 случаев в год. С 2010 г. отмечается тенденция к снижению заболеваемости, однако средний уровень ее составил $0,9 \text{ ‰}$, а летальность – 5 %.

Лихорадка денге широко распространена во всех странах Юго-Восточной Азии. В 2013 г. в Таиланде отмечался самый высокий за последние 20 лет подъем заболеваемости. Количество пострадавших составило 153 тыс. человек, из них 132 погибли. В КНР возникновение вспышек лихорадки денге связано с завозом вируса путешественниками и беженцами из эндемичных районов Юго-Восточной Азии. Так, вспышка в провинции Гуандун в сентябре 2010 г. (31 случай местной передачи) была связана с путешественником, посетившим Сингапур и Малайзию. В Китае число завозных случаев варьирует, максимальное их количество (1044 случая) зарегистрировано в 2006 г., в последние годы в среднем отмечается около 200 завозных случаев лихорадки денге. Импортное заражение инфекционной болезнью в КНР происходит преимущественно с августа по октябрь.

За десятилетний период (2002–2011 гг.) было верифицировано 46 завозных случаев лихорадки денге в РФ, туристами,

посещавшими Индонезию, Таиланд, Вьетнам, Индию, Сингапур, Шри-Ланку, Малайзию, Венесуэлу, Коста-Рику и Доминиканскую Республику. В 2012–2014 гг. завозные случаи лихорадки денге зарегистрированы в 25 субъектах РФ. Всего в этот период выявлено 324 случая этой инфекции, 67,9 % (220 случаев) из которых завезены из Таиланда. По данным Роспотребнадзора в 2014 г. выявлено 105 случаев, в том числе: Москве – 43; Санкт-Петербурге – 14; Новосибирской области – 12; Иркутской области – девять; Приморском крае – семь; Свердловской области и ХМАО – по три; Саратовской, Омской и Сахалинской областях, Хабаровском крае – по два; Смоленской, Ростовской, Челябинской, Кемеровской областях, Алтайском и Красноярском краях – по одному случаю. На долю Сибири и Дальнего Востока в 2014 г. пришлось 38 % заболеваемости. В структуре стран, посещенных заболевшими, преобладают территории Юго-Восточной Азии – Таиланд (67,5 %), Вьетнам (17,5 %) и Индонезия (12,5 %).

В 2017 г. наиболее неблагополучными по лихорадке денге странами Юго-Восточной Азии являются Таиланд, Вьетнам, Малайзия, Камбоджа, Филиппины, Лаос, Сингапур, КНР, Южной Азии – Индия, Шри-Ланка, Мальдивская Республика, Центральной Азии – Пакистан и Йемен.

С начала года во Вьетнаме зарегистрировано 80,5 тыс. случаев заболевания, из них 24 закончились летальными исходами. В столице государства (г. Ханой) отмечено более 13 тыс. больных. Кроме того, высокая заболеваемость регистрируется в городах Хошимине и Дананге.

В Индии продолжает ухудшаться эпидемиологическая ситуация по лихорадкам денге и чукунгунья, к концу августа 2017 г. зарегистрировано более 31 тыс. заболевших болезнями, передающимися комарами. Наибольшее количество случаев отмечается в городах Бангалор, Калькутта, Мумбаи, Ченнаи и Дели.

Среди стран Азии эпидемиологическое неблагополучие по кори отмечается в Индии, КНР, Бангладеш, Афганистане, Иране, Омане, Пакистане, Саудовской Аравии, Йемене, Сирии, Таджикистане, Индонезии, Мьянме, Таиланде, Камбодже, Японии, Лаосе, Малайзии, Филиппинах и Вьетнаме. В 2010–2011 гг. завозы кори в РФ с территории стран Азиатского субконтинента

отмечены из Узбекистана, Индии, КНР, Малайзии. В 2015 г. зарегистрированы импортированные случаи из Киргизии, Казахстана, Грузии, Азербайджана, Турции, Армении, Узбекистана, Монголии и Израиля, в 2016 г. – Индии, КНР, Таиланда, Индонезии, Монголии. Необходимо отметить, что более чем в 20 % импортированных в РФ случаев формируются вторичные эпидемические очаги.

Так, в 2013 г. в результате инфицирования на территории Таиланда 32-летнего мужчины, жителя г. Благовещенска (Амурская область) произошло эпидемическое распространение кори среди восприимчивого населения Амурской области с импортированием инфекции в соседний Хабаровский край. В период вспышки на территории Амурской области сформировалось 17 эпидемических очагов: 10 по месту жительства (в том числе один с двумя заболевшими), три – по месту работы, один – учебы; три – в медицинских организациях. В Хабаровском крае установлен вторичный эпидемический очаг по месту жительства без распространения. В ходе эпидемиологического расследования установлено, что с импортированным случаем связаны трое больных (контакты по месту жительства и в лечебных учреждениях), а оставшиеся 15 случаев обусловлены местной передачей. В итоге заболело 18 человек в двух субъектах ДФО, из которых 13 (72,2 %) – дети до 14 лет.

В Амурской области практически ежегодно регистрируются импортированные случаи кори, которые в 2004 и 2010 гг. привели к крупным эпидемическим вспышкам с числом пострадавших 266 (29,7 ‰) и 79 (8,9 ‰) человек соответственно. Вспышечная заболеваемость была связана с завозом инфекции: в первом случае предположительно студенткой, выезжавшей в Хабаровский край, – вероятно опосредованное заражение; во втором случае – туристами, отдохавшими в г. Хайхэ (провинция Хэйлудзян, КНР), – прямое заражение.

В Саудовской Аравии и Йемене с 2000 г. регистрируется лихорадка Рифт-Валли, завезенная из Африки и укоренившаяся на Аравийском полуострове. Во время первой эпидемии этой болезни в регионе заболело около 1000 человек.

Сап является эндемичной инфекцией для КНР, Монголии, Афганистана, Ирана и Турции. Мелиоидоз регистрируется в ряде стран Юго-Восточной Азии (Таиланд, Малайзия,

Камбоджа, Вьетнам, Лаос, Мьянма, Гонконг, Тайвань, Сингапур), на территории южного Китая, Индостана, Папуа-Новой Гвинеи. Эпидемическая заболеваемость краснухой отмечается в Индии, Индонезии, Бангладеш и Филиппинах.

Кроме вышеперечисленных нозологических форм, не исключается вероятность завоза лихорадки Зика из стран Азии, где сформированы условия для местной передачи возбудителя, – Восточный Тимор, Индия, Малайзия, Таиланд, Пакистан, Филиппины, Индонезия, Сингапур, Камбоджа и Вьетнам. При этом необходимо отметить, что в случае завоза в РФ реализация механизма передачи вируса от больного человека к здоровому посредством укуса комара маловероятна.

В **Африке** встречается большинство нозологий из списка болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ, но число стран, осуществляющих туристические, коммерческие и другие контакты с субъектами в ДФО ограничено, вследствие чего риск завоза возбудителя больными людьми оценивается как минимальный.

На территории Африканского континента напряженная эпидемиологическая ситуация сложилась по Болезни, вызванной вирусом Эбола (БВВЭ). Вплоть до 2014 г. эта болезнь проявлялась в эндемичных странах Центральной Африки в виде единичных случаев и локальных вспышек. С 1937 по 2013 гг. было зарегистрировано 2 433 случая болезни, 1 581 с летальным исходом. В результате эпидемии БВВЭ 2014–2015 гг. в Западной Африке, только в Гвинее, Сьерра-Леоне и Либерии пострадало 27 705 человек с 11 269 (40,7 %) летальными исходами (данные на 22.07.2015 г.). Наиболее интенсивно эпидемический процесс протекал в Сьерра-Леоне (47,8 % от всех случаев болезни и 35 % смертей) и Либерии (38,5 % и 42,7 % соответственно). Эпидемии БВВЭ в Гвинее, Сьерра-Леоне и Либерии предшествовал ряд событий. Длительные гражданские конфликты, сопровождавшиеся столкновениями на приграничных территориях этих трех государств, привели к тяжелым социально-экономическим последствиям. Большинство населения безграмотно и проживает за чертой бедности в условиях недостатка чистой воды, отсутствия

систем водоснабжения и канализации. Сьерра-Леоне, Либерия и Гвинея, входящие в число наименее экономически развитых стран мира, характеризуются низким уровнем развития систем здравоохранения с крайне недостаточным кадровым и материально-техническим оснащением. Кроме того, кризис повлек за собой масштабную трансграничную и внутреннюю миграцию беднейших слоев населения. Передвижение через государственные границы практически бесконтрольно, так как пограничные пункты не оборудованы либо отсутствуют. Внутренняя миграция связана с перемещением рабочей силы в районы крупных объектов промышленного производства и сезонными перекочевками скотоводов. Низкий уровень жизни сельского населения способствует высоким темпам урбанизации. Основными центрами миграционного притяжения выступают столицы государств и крупные города, которые превратились в конгломераты, перенаселенные безработной молодежью, подпитывающей преступность, наркоторговлю и тем самым усиливающей нестабильность в регионе. Причинами быстрого распространения БВВЭ являлись трансграничная и внутренняя миграция, концентрация социально-дезориентированного населения в городах, низкая санитарная культура и местные обычаи, в том числе связанные с погребением умерших. В современном глобализованном мире БВВЭ можно считать инфекцией, распространяющейся на новые территории, что определяет ее как потенциальную угрозу общественному здравоохранению любой другой страны мира, в том числе и РФ. Этот потенциальный риск связан с вероятностью завоза БВВЭ посредством авиационного транспорта. Авиационное сообщение – в настоящее время самый быстрый вид перемещения людей, в том числе трансконтинентального – стало фактором распространения инфекции не только на Африканском континенте (Нигерия), но и за его пределы (США, Великобритания, Испания). Важно отметить, что в целом эпидемическая ситуация в Западной Африке остается нестабильной, так как факторы и условия, способствующие развитию эпидемии, имеют социально-экономическую природу и трудно устранимы в краткосрочной перспективе.

Лихорадка Рифт-Валли в настоящее время распространена на Африканском континенте повсеместно (за исключе-

нием высокогорных и пустынных областей), включая остров Мадагаскар.

В 2010–2015 гг. основное количество больных чумой (3 167 случаев) пришлось на Африканский континент (96,1 % от всех зарегистрированных в мире), летальность составила 17,7 % (562). Среди стран Африки наиболее неблагоприятная эпидемиологическая ситуация сложилась на Мадагаскаре, где отмечено 2 404 случая болезни (75,9 % случаев от всех зарегистрированных на континенте), с 476 летальными исходами (летальность – 19,8 %). Ежегодно в этой стране регистрируется более 400 случаев чумы и около 80 летальных исходов от этой болезни. Помимо Мадагаскара, в 2010–2015 гг., ежегодно заболевания людей регистрировались в ДРК (586 случаев, 57 – летальных), Танзании (61 и 7 случаев соответственно) и Уганде (72 и 12 случаев). В 2011 г. в Ливии отмечено эпидемическое проявление чумы, когда заболело 23, а умерло 7 человек, в 2015 г. в Зимбабве – 21 и 3 соответственно.

В последние годы на Мадагаскаре складывается неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по чуме, КГЛ, лихорадке Рифт-Валли, мелиоидозу. Среди населения Уганды регистрируются холера, чума, болезни, вызванные вирусами Марбург и Эбола, малярия, ЛЗН, КГЛ, Рифт-Валли, Зика, менингококковая болезнь. Из Гамбии возможен завоз возбудителей лихорадки Рифт-Валли, менингококковой болезни и мелиоидоза.

Широкий спектр опасных инфекционных болезней встречается в ЮАР: лихорадка Рифт-Валли, КГЛ, болезнь, вызванная вирусом Марбург.

В Сомали с января 2017 г. продолжается крупная вспышка холеры, на 27 июня общее число подозрительных случаев составило 53 015, в том числе 795 случаев закончились летальными исходами (летальность – 1,5 %). В Танзании в 2017 г. продолжается эпидемия холеры, на 25 июня общее число случаев составило 30 121, в том числе 466 – со смертельным исходом (летальность – 1,5 %).

В разных регионах Кении одновременно зарегистрировано несколько вспышек холеры. Неблагополучная ситуация отмечена в центральной части страны (Найроби), где с 16 апреля по 23 июня 2017 г. выявлено 293 случая заболевания людей (2 летальных исхода), в том числе в июне установлен групповой эпи-

демический очаг среди участников конференции, проводимой в одном из отелей (146 случаев). Кроме того, вспышки холеры выявлены в лагерях беженцев в Дадаабе, Какуме. Суммарно, в период с 1 января по 27 июня в Кении зарегистрировано 924 случая холеры (9 летальных исходов), в эпидемический процесс вовлечено 11 округов страны.

В Демократической Республике Конго (ДРК) с начала 2017 г. зарегистрировано 13 721 случай холеры (403 летальных исхода, летальность составила 2,9 %), вспышкой охвачено 20 из 26 провинций страны, из них в восьми (Центральное Конго, Южное и Северное Киву, Киншаса, Танганьика, Экваториальная провинция) отмечается непрерывная передача инфекции.

Нигерия в настоящее время – единственная страна континента, эндемичная по полиомиелиту, вызванному ДПВ 1.

Необходимо отметить, что в странах Африки широко распространена корь, наибольший уровень заболеваемости отмечается в Нигерии, ДРК, Эфиопии, Габоне, Кот-д’Ивуаре, Гвинее, Гане, ЮАР, Сьерра-Леоне, Танзании, Египте, Судане. Высокая заболеваемость краснухой регистрируется в ДРК, Кот-д’Ивуаре, Эфиопии, Гвинее, Нигерии, ЮАР, Сьерра-Леоне, Судане.

Сложившаяся эпидемиологическая ситуация по болезням, представляющим опасность для населения в странах Африканского континента свидетельствует о вероятности опосредованных их завозов в ДФО.

На территории 15 стран **Американского** региона отмечена неблагополучная эпидемическая ситуация по холере, вносящая 39,3 % в мировую заболеваемость. Резкий рост числа больных холерой в мире пришелся на период 2010–2014 гг.: за пять лет зарегистрировано 1 472 397 случаев заболевания, летальность составила 1,5 %. Данная ситуация обусловлена крупномасштабной эпидемией холеры в Республике Гаити, начавшейся после землетрясения в конце 2010 г. С начала эпидемии холеры на Гаити было зарегистрировано свыше 790 тыс. случаев холеры с более чем 9,3 тыс. смертей. Пик эпидемии на Гаити пришелся на 2010–2011 гг., когда было выявлено 519 690 больных (с октября по декабрь 2010 г. – 179 379 человек, в 2011 г. – 340 311 человек).

В дальнейшем, посредством трансграничного завоза возбудителя холеры в эпидемический процесс оказались вовлечены другие страны Американского континента – Доминиканская Республика, Куба, Венесуэла. Завозные случаи холеры из Гаити зарегистрированы в США, Канаде, Бразилии, Чили.

На Американский континент пришлось 3,3 % (108 случаев) больных чумой, из них 2,4 % летальных исходов (14). На территории активных природных очагов этой болезни ежегодно отмечаются спорадические случаи заболевания людей. В 2010–2015 гг. в США зарегистрировано 39 случаев, из которых пять закончились летальным исходом, в Боливии – 3 (2) и Перу – 66 (7) случаев соответственно.

Неблагополучная ситуация по желтой лихорадке сложилась в Бразилии, Перу и Колумбии. Малярия отмечается в Мексике, Канаде, США, Бразилии, Венесуэле, Колумбии, лихорадка денге – в Мексике, Гондурасе, Коста-Рике, Панаме, Пуэрто-Рико, Бразилии, Аргентине. В Америке получила широкое распространение лихорадка Зика, ставшая серьезной проблемой здравоохранения Мексики, Гайаны, Гватемалы, Гвианы, Гондураса, Доминиканской Республики, Мартиники, Никарагуа, Суринама, Сальвадора, Бразилии, Венесуэлы и Колумбии.

Наиболее неблагополучными по лихорадке денге являются Коста-Рика, Мексика, Сальвадор, Гватемала, Пуэрто-Рико, Аргентина, Перу, Колумбия, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Парагвай, Доминиканская Республика, США, Каймановы острова, Сент-Люсия, Тринидад и Тобаго.

За 2002–2011 гг. из Американского региона отмечены завозы денге в РФ – из Венесуэлы (2 случая), по одному из Коста-Рики и Доминиканской Республики. Сезонность завозных случаев: декабрь–январь. В этот же период отмечены завозы ЛЗН в РФ из Коста-Рики и Венесуэлы, преимущественно в марте-мае.

В 2017 г. в северных департаментах Республики Перу (Анкаш, Ика, Ла Либертад, Пьюра и Тумбес) объявлена чрезвычайная ситуация в связи с ростом заболеваемости лихорадкой денге. С начала года на этих территориях зарегистрировано более 71 тыс. больных, из которых 63 случая с летальным исходом.

Для Бразилии и Чили актуальна проблема сапа, еще более широкое распространение на Американском континенте имеет мелиоидоз: Мексика, Гондурас, Гаити, Пуэрто-Рико, Сальвадор, Перу, Бразилия, Венесуэла, Эквадор. Кроме того, в Аргентине регистрируется эпидемический сыпной тиф. Также в Аргентине ежегодно отмечается от 100 до 4 000 случаев лихорадки Хунин, основная заболеваемость приходится на март-июнь. В 1993 г. отмечена крупная вспышка болезни с числом заболевших более 24 тыс. человек.

В апреле 2015 г. Американский регион ВОЗ стал первым регионом, где была прекращена эндемичная передача краснухи и подтверждена ликвидация СВК. Вместе с тем, в странах Центральной и Латинской Америки активно циркулирует вирус кори: Мексика, Бразилия, Куба, Колумбия, Эквадор, Парагвай, Перу, Венесуэла.

В регионе **Австралии и Океании** отмечается широкое распространение лихорадки Зика и мелиоидоза. В Австралии и Новой Зеландии регистрируется корь. В Папуа-Новой Гвинее высок уровень заболеваемости малярией: по оценке ВОЗ заболевают от 650 тыс. до 1,2 млн. человек в год.

В 2017 г. Папуа-Новая Гвинея, Соломоновы острова, Новая Каледония, Острова Кука, Фиджи, Вануату, Австралия, Новая Зеландия являются наиболее неблагополучными по лихорадке денге.

Особенности трансграничной миграции и реализации внешних ЭР в отдельных субъектах ДФО рассмотрены на примере Хабаровского края.

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОЙ МИГРАЦИИ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

Хабаровский край – субъект РФ, входящий в состав ДФО. Административным центром субъекта является город Хабаровск, в котором проживает 46,2 % всех жителей края (616 242 чел.). По площади край занимает 4-е место в РФ (787 633 км²) с численностью населения 1 333 294 человек. Городское население составляет 82,1 %. Средняя плотность – 1,69 чел./км². В состав края входит 2 городских округа (города Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре) и 17 муниципальных районов. На севере субъект граничит с Магаданской областью и Республикой Саха (Якутия), на западе – с Амурской областью, юго-западе – с Еврейской АО, на юго-востоке – с Приморским краем. Имеет Государственную границу с КНР протяженностью около 200 км.

Вероятность завоза на территорию Хабаровского края опасных инфекционных болезней с эндемичных территорий (внешний ЭР) связана с особенностями транспортной инфраструктуры и миграционных потоков. На территории края функционируют международные пункты пропуска через Государственную границу РФ: воздушный (Аэропорт «Хабаровск (Новый)»), автомобильный (ДАПП «Покровка»), речной порт («Хабаровск») и морские порты («Ванино», «Советская Гавань», «Де-Кастри», «Охотск», «Николаевск-на-Амуре»). Прямое авиационное сообщение осуществляется с КНР, Таиландом, Республикой Корея, Вьетнамом, Японией, Гонконгом и Узбекистаном, речное сообщение – с КНР. В состав автодорожной сети входят автомобильные дороги федерального значения «Амур» (Хабаровск – Благовещенск – Чита, М-58) протяженностью 2 165 км и «Усури» (Хабаровск – Владивосток, М-60), протяженностью 760 км. По федеральным трассам осуществляются перемещения людей, товаров и грузов из различных регионов, в том числе прибывающих из-за рубежа через ПП в других субъектах РФ.

Объемы досмотренных специалистами СКП в ПП лиц и транспортных средств (ТС) отражены в таблице 1. По результатам СКК в 2014 г. въезд на территорию края восьми ТС был временно приостановлен, в 2015 г. – 3, 2016 г. – 11. Выявлено лиц с симптомами, не исключающими болезни, представляющие опасность для населения, в 2014 г. – 10, 2015 – 4, 2016 – 17.

За анализируемый период (2014–2016 гг.) основное количество выявленных лиц с подозрением на инфекционные заболевания (93,6 %) зарегистрировано в воздушном ПП аэропорт «Хабаровск (Новый)».

Сезонная и территориальная (географическая) приуроченность миграционных процессов оказывает существенное влияние на вероятность завоза Болезней на территорию Хабаровского края.

Несомненно, что инфицирование даже одного человека при посещении эндемичной по Болезням страны в период эпидемического неблагополучия способно явиться первым звеном в цепочке последовательных заражений лиц из ближайшего окружения и/или из других «групп риска» по возвращению в место постоянного его проживания. Однако наиболее высоким потенциальным ЭР является массовое нахождение лиц на эндемичных по Болезням территориях в наиболее благоприятный для заражения период.

Анализируя спектр стран, с которыми осуществляются межгосударственные контакты населения Хабаровского края, необходимо отметить, что за трехлетний период (2014–2016 гг.) зарегистрированы однократные посещения эпидемиологически благополучных Австрии, Голландии, Финляндии и Швейцарии. Центрами основного туристического и других видов миграционных потоков в крае, на которые приходится 99,9 % всех межгосударственных перемещений людей, являются: КНР (42,1 %), Таиланд (19,6 %), Республика Корея (16,8 %), Вьетнам (9,9 %), Япония (5,9 %), США (1,9 %), Гонконг (1,5 %), Турция (0,9 %), Узбекистан (0,9 %) и Филиппины (0,4 %). При этом из перечисленных государств только Турция и Узбекистан, на которые приходится 1,8 % межгосударственных контактов, не относятся к странам, образующим Азиатско-Тихоокеанский регион, общая численность населения которых достигает 3,5 млрд. человек.

Основные объемы мероприятий в рамках осуществления санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации в Хабаровском крае

ТС	2014 год				2015 год				2016 год			
	в т.ч. въезд временно приостановлен	чел.	в т.ч. выявлено лиц, с подозрением на Блезнь	ТС	в т.ч. въезд временно приостановлен	чел.	в т.ч. выявлено лиц, с подозрением на Блезнь	ТС	в т.ч. въезд временно приостановлен	чел.	в т.ч. выявлено лиц, с подозрением на Блезнь	ТС
Всего досмотрено	5282	8	301792	10	4025	3	197934	4	4498	11	221739	17
по типу международного сообщения в ПП: – морской, речной, озерный	2528	0	89564	0	1852	0	55711	0	2056	0	62461	1
– воздушный	1408	8	181865	10	1239	3	130997	4	1381	10	146929	15
– автомобильный	1346	0	30363	0	934	0	11226	0	1061	1	12349	1
по ПП:												
речной	1973	0	78499	0	1249	0	43593	0	1358	0	49569	0
морской	15	0	225	0	15	0	245	0	10	0	149	0
морской	78	0	1664	0	97	0	2324	0	117	0	2611	0
морской	396	0	8157	0	449	0	8893	0	526	0	9572	1
морской	8	0	155	0	1	0	18	0	1	0	40	0
морской	58	0	864	0	41	0	638	0	44	0	520	0
воздушный	1408	8	181865	10	1239	3	130997	4	1381	10	146929	15
автомобильный	1346	0	30363	0	934	0	11226	0	1061	1	12349	1

Во внутригодовой динамике наблюдается увеличение миграционных потоков в мае – октябре. На этот период приходится 64,4 % всех межгосударственных перемещений в крае. Однако, сезонность миграции в разрезе отдельных стран имеет как общие черты, так и существенные отличия, способные влиять на вероятность инфицирования людей и распространение Болезней в случае их завоза.

Так, в период новогодних праздников, традиционно в РФ приходящихся на первую декаду января, регистрируются пики посещения всех стран, входящих в АТР (рис. 3).

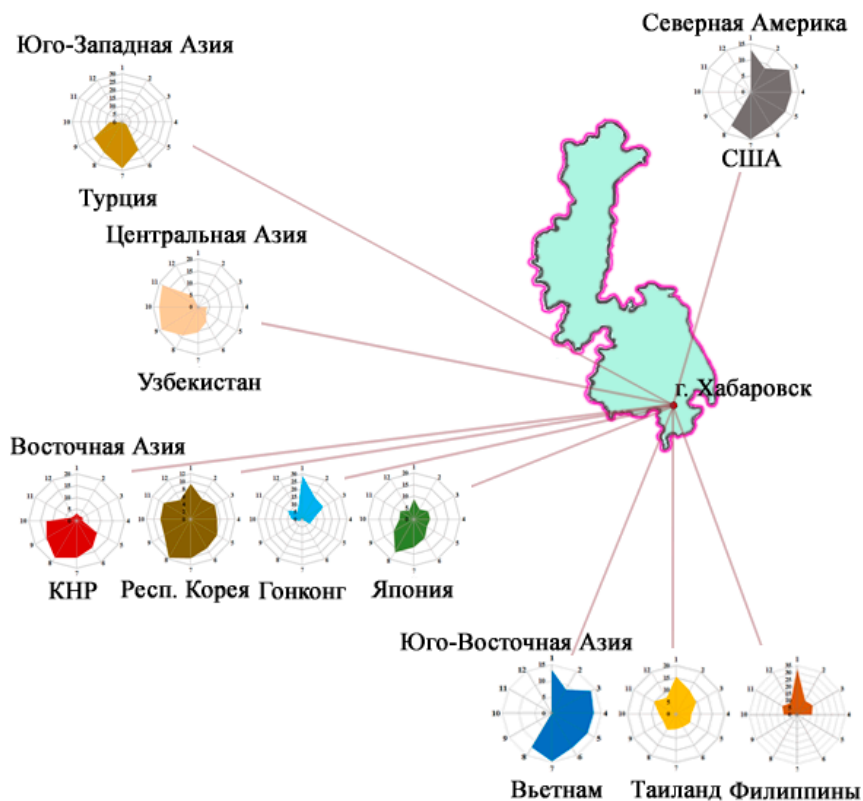


Рис. 3. Основные направления и сезонные колебания (%) трансграничной миграции в Хабаровском крае в 2014-2016 гг.

Причем на Филиппины и Гонконг в этот период приходилось 33 % и 28,6 % соответственно от общего количества посетивших данные государства. Анализируя динамику посещения Филиппин и Гонконга, необходимо отметить, что за прошедшие три года прямые межгосударственные контакты с этими странами значительно сократились, это связано с прекращением прямого авиационного сообщения. В 2014 г. Гонконг посетили 11 300 жителей Хабаровского края, в 2015 – 4102, 2016 – 213. Филиппины: в 2014 г. – 3 580 человек, 2015 – 342, 2016 – 0. Основное количество посещений происходило в период с октября по апрель (Гонконг – 85,7 %, Филиппины – 100 %).

Значительная туристическая активность в Хабаровском крае приходится на сезон летних отпусков россиян, совпадающий с наиболее благоприятным периодом для посещения большинства стран (рис. 3). Наблюдались незначительные подъемы уровня посещения отдельных стран в июле (Вьетнам, США, Турция) и в августе (КНР, Республика Корея, Япония).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАВОЗНЫХ СЛУЧАЕВ ИНФЕКЦИОННЫХ (ПАЗАИТАРНЫХ) БОЛЕЗНЕЙ НА ТЕРРИТОРИЮ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ В 2011–2016 гг.

Большинство завозных случаев опасных инфекционных болезней в Хабаровский край приходится на лихорадку денге – острое вирусное заболевание, которым человек заражается при укусе тропических комаров. У переболевших вырабатывается иммунитет к определенному типу вируса, сохраняющийся до двух лет. Однако нередко случаи повторного заражения, при котором наличие антител к вирусу значительно усугубляет течение инфекционного процесса.

В период с 2011 по 2016 гг. зарегистрировано 60 завозных случаев: в 2011 г. – один, завоз осуществлен туристом, посещавшим Таиланд и Камбоджу; в 2012 г. – девять: из Таиланда (7), Вьетнама (1) и Филиппин (1); 2013 г. – 18: из Таиланда (13), Филиппин (3), по одному из Индонезии и Марианских островов; 2014 г. – два: по одному из Таиланда и Вьетнама; 2015 г. – 14: все из Таиланда; 2016 г. – 16: из Таиланда (7), Вьетнама (7), по одному случаю из Индонезии и Филиппин. Таким образом, из всех зарегистрированных случаев завоза лихорадки денге в Хабаровский край за 2011–2016 гг. 42 пришлось на Таиланд (71,7 %), 9 – Вьетнам (15 %), 5 – Филиппины (6,7 %), 2 – Индонезию (1,7 %), 1 – Марианские острова (1,7 %). В одном случае (1,7 %) пострадавший путешествовал по реке Квай в плавучей гостинице, посещая при этом территорию Таиланда и Камбоджи.

Анализ 36 карт эпидемиологического расследования случаев завоза лихорадки денге в Хабаровский край свидетельствует, что возраст заболевших варьировал от 9 лет до 61 года, в среднем составлял около 37 лет. В большинстве случаев (69,4 %) пострадали женщины, при этом наличие комаров в местах пребывания и их укусы отмечали практически все заболевшие (97,2 %).

Инкубационный период составлял от 3 до 15 суток, однако в большинстве случаев заболевание развивалось на 5–7-е сутки. В преобладающем количестве случаев (69,4 %) симптомы заболевания развивались в стране пребывания, в том числе шесть россиян были вынуждены обращаться за помощью в медицинские организации по месту отдыха и проходить на их базе лечение с последующим медицинским наблюдением по возвращении в места постоянного проживания. В шести случаях больные отмечали начало заболевания в день прилета.

Основными клиническими симптомами болезни являлись: повышение температуры тела (100 %); боли в мышцах и суставах (55,6 %); сыпь (52,7 %) и головная боль (44,4 %). Значительно реже встречались: озноб – этот симптом отмечался в семи случаях (19,4 %), боли в поясничной области – в трех (0,8 %), тошнота, рвота, жидкий стул – двух (5,6 %) и гиперемия глотки – двух (5,6 %), а также кашель и боль в груди – одним (2,8 %). В одном случае жизнь пациента спасти не удалось ввиду сочетания ряда условий: преклонный возраст больного, удаленность места проживания от специализированных медицинских учреждений и недостаточная настороженность медицинского персонала в отношении лихорадки денге. В структуре заболевших преобладали городские жители (88,9 %) трудоспособного возраста (86,1 %). Пять больных (13,9 %) на момент заболевания временно не работали, в двух случаях болели пенсионеры (5,6 %), в трех – учащиеся (8,3 %).

Необходимо отметить, что для эндемичных по лихорадке денге регионов Юго-Восточной Азии характерен подъем заболеваемости в сезон дождей, сопровождающийся обилием комаров, однако в этот период значительно сокращается туристический поток в Таиланд (рис. 3), на который приходится основное количество завозов инфекции. Анализируя сезонность завозных случаев лихорадки денге из Таиланда и Вьетнама (35 случаев), установлено, что в 57,1 % (20 случаев) завозы приходились на сезоны дождей, а 20 % (7) – на январь – период массового туристического посещения региона.

В оценке риска эпидемического распространения малярии определяющим условием, является вероятность завоза инфекции

в максимально благоприятный период для местной передачи инфекции через укусы комаров. Результаты мониторинга за численностью и видовым разнообразием комаров в Хабаровском крае свидетельствуют об отсутствии комаров рода *Anopheles* и, как следствие, условий для местной передачи болезни, несмотря на наличие анофелогенных водоемов. Тем не менее, каждый случай малярии требует тщательного эпидемиологического расследования.

За анализируемый период в Хабаровском крае отмечено три завозных случая трехдневной малярии этиологически ассоциированных с *Plasmodium vivax*: два из КНДР в 2012 г. и один из Индии (Гоа) в 2015 г.

Два северокорейских трудовых мигранта, рабочие пилорамы, в апреле 2012 г. посещали г. Чен Зен (КНДР) – территорию, эпидемиологически неблагополучную по малярии. Первый больной 37 лет выявлен в августе 2012 г. при обращении за медицинской помощью. Подозрение на малярию возникло на основании характерной клинической картины пароксизмальной лихорадки и данных эпидемиологического анамнеза – множественные укусы комаров при посещении эндемичной территории. Второй больной (44 года) выявлен при профилактическом осмотре в октябре в связи с типичной лихорадочной реакцией и анемией в сочетании со сведениями о пребывании на эндемичной территории. Диагноз трехдневной малярии в обоих случаях подтвержден лабораторно.

В декабре 2015 г. зарегистрирован завозной случай трехдневной малярии средней степени тяжести у жителя г. Хабаровска, с туристической целью посещавшего Индию (Гоа). Необходимо отметить, что прямого авиационного сообщения между Гоа и г. Хабаровском нет, в связи с чем в путешествии пострадавшему приходилось использовать несколько видов транспорта.

Последний завозной случай полиомиелита, вызванного диким полиовирусом, зарегистрирован в 2010 г. Тем не менее, сохраняется вероятность завоза и распространения болезни на территории Хабаровского края, о чем свидетельствует регистрация случаев острых вялых параличей полиовирусной этиологии в количестве, превышаемом ожидаемое (два случая в год): 2010 г. –

8, 2011 – 4, 2014 – 7, 2015 и 2016 – по 4 случая. Потенциальный риск завоза полиомиелита, вызванного диким полиовирусом, в основном, связан с трудовыми мигрантами из стран-участников Содружества Независимых Государств.

Наряду с завозными случаями болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ, отмечены завозы других инфекционных и паразитарных болезней, представляющих опасность для населения, которые при наличии определенных условий способны получить распространение на территории Хабаровского края и других субъектов РФ.

Так, в 2012 г. в Хабаровском крае осложнилась эпидемиологическая ситуация по кори, что связано с ростом заболеваемости в мире и, как следствие, увеличением числа завозных случаев на территорию края. Всего зарегистрировано 36 случаев кори в трех муниципальных образованиях края (г. Хабаровск, г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский район). Интенсивный показатель заболеваемости в этот период составлял $2,7 \text{ }^0/0000$ (РФ – $1,5 \text{ }^0/0000$). В 2013 г. в Хабаровском крае зарегистрировано пять случаев кори (г. Комсомольск-на-Амуре), показатель составил $0,4 \text{ }^0/0000$ (РФ – $1,6 \text{ }^0/0000$). В 2014 г. отмечено два случая кори (г. Хабаровск) – $0,2 \text{ }^0/0000$ (РФ – $3,3 \text{ }^0/0000$). В обоих случаях инфекция завезена на территорию края из Филиппин и Амурской области. Основное количество заболеваний (2012–2014 гг.) пришлось на взрослое не имеющее иммунитета население.

В 2011–2012 гг. в г. Хабаровске зарегистрировано осложнение эпидемиологической ситуации по краснухе в результате завоза этой болезни из Вьетнама (2011 г.), тогда заболели 12 трудовых мигрантов из Вьетнама (диагнозы подтверждены лабораторно). В период с января по июль 2012 г. в результате массовых завозов инфекции вьетнамскими рабочими зарегистрировано 107 случаев краснухи.

Заболеваемость брюшным тифом в Хабаровском крае представлена единственным завозным случаем из Таджикистана в 2012 г. В 2011 г. впервые за последние семь лет зарегистрирован завозной случай паратифа А из Таиланда. Оба случая не получили дальнейшего распространения.

В мае 2012 г. отмечен один завозной случай кожного лейшманиоза: заболела 28-летняя неработающая жительница г. Хабаровска, вернувшаяся из туристической поездки на остров Бали (Индонезия). Предварительный диагноз «Лейшманиоз» выставлен в день обращения на основании клинических признаков и данных эпидемиологического анамнеза (в октябре-ноябре находилась на отдыхе на о. Бали, отмечала множественные укусы москитов). Диагноз подтвержден лабораторно методом микроскопии отделяемого язв: обнаружена *Leishmania tropica minor*. Необходимо отметить позднее обращение больной за медицинской помощью: спустя два месяца и 19 дней от начала заболевания. Диагноз экзотической для РФ паразитарной болезни заподозрен и лабораторно подтвержден в первые сутки пребывания больной в инфекционном стационаре.

Завозной случай легионеллеза отмечен в 2014 г. и завершился летальным исходом. Житель Комсомольска-на-Амуре 51 года в августе находился в туристической поездке в г. Паттайя (Таиланд). Проживал в отеле, где имелись кондиционеры и бассейн. Посещал экскурсии, торговые центры, также оснащенные кондиционерами. Сухой кашель и высокая температура тела появились 24 августа. Через четыре дня после появления первых симптомов, больной рейсом российских авиалиний вернулся в г. Хабаровск, откуда на автобусе доехал до постоянного места жительства (г. Комсомольск-на-Амуре). 29 августа в Комсомольске-на-Амуре обратился за медицинской помощью, прибывшей бригадой скорой медицинской помощи выставлен диагноз «ОРВИ» и назначено амбулаторное лечение. Первого сентября пациент госпитализирован в Городскую больницу с диагнозом «Внебольничная двусторонняя пневмония, тяжелое течение», где на следующий день наступил летальный исход. В секционном материале (bronхи, легкие) методом полимеразной цепной реакции и бактериологическим исследованием обнаружена *Legionella pneumophila*. Патологоанатомический диагноз: «А48.1. Легионеллез: болезнь легионеров (*Legionella pneumophila*), двусторонняя тотальная сливная пневмония, двусторонний серозно-фибринозный плеврит». Необходимо отметить, что показатель этиологической расшифровки внебольничных пневмо-

ний в Хабаровском крае хоть и имеет тенденцию к росту, тем не менее, остается низким: 2013 г. – 0,13 %, 2014 г. – 1,5 %; 2015 г. – 3,3 %, 2016 г. – 6,6 %. В 2016 г. заболеваемость внебольничными пневмониями составила $527,8 \text{ }^0/_{0000}$ (7 072 случая), что выше показателя 2015 г. ($350,3 \text{ }^0/_{0000}$) на 50,7 % и выше среднероссийского показателя ($418,3 \text{ }^0/_{0000}$) на 26,2 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Риски формирования эпидемических очагов опасных инфекционных болезней на территории субъектов РФ в ДФО, связанных с трансграничной миграцией населения, обусловлены особенностями направлений и сезонности миграционных потоков в регионе, основная часть которых приходится на страны АТР, а также актуальным спектром нозологических форм Болезней, в том числе новых и возвращающихся, на территориях государств, с которыми осуществляются межгосударственные контакты.

На Дальнем Востоке эпидемические проявления Болезней, связанных с трансграничным завозом, наиболее вероятны в период максимальной миграционной активности населения, приходящейся на январь и май-октябрь.

Угрозы формирования вторичных эпидемических очагов и последующего распространения инфекции среди восприимчивого населения могут быть обусловлены завозом человеческого гриппа, вызванного новым подтипом, кори, краснухи, холеры, полиомиелита, вызванного ДПВ, чумы и малярии (только при наличии условий для передачи возбудителя).

Учитывая эпидемиологическую конъюнктуру Болезней, в АТР существует высокая вероятность прямого завоза из стран:

- Азиатского субконтинента: полиомиелита, человеческого гриппа, вызванного новым подтипом, чумы, холеры, БВРС, малярии, ЛЗН, КГЛ, лихорадок денге, Рифт-Валли и Зика, сапа, мелиоидоза, кори и краснухи;

- Американского континента: холеры, чумы, желтой лихорадки, малярии, лихорадок денге, Зика, Мачупо и Хунин, сапа, мелиоидоза, эпидемического сыпного тифа.

Не исключена вероятность опосредованного завоза из стран:

- Европы: холеры, ЛЗН, КГЛ, мелиоидоза, малярии, кори и краснухи;

- Африканского континента: полиомиелита, человеческого гриппа, вызванного новым подтипом, чумы, холеры, болезней, вызванных вирусами Марбург и Эбола, малярии, ЛЗН, КГЛ, ли-

хорадок денге, Рифт-Валли и Зика, менингококковой болезни, мелиоидоза, эпидемического сыпного тифа, кори и краснухи;

– Австралии и Океании: лихорадки Зика и мелиоидоза.

Особое эпидемиологическое значение имеют регистрируемые вне эпидемического сезона случаи внебольничных пневмоний, развившихся после пребывания за рубежом. Такие заболевания требуют обязательной госпитализации больного в инфекционный стационар с целью исключения легионеллеза, лихорадки Ку, а также контагиозных пневмоний, вызванных вирусами гриппа, коронавирусами и т.д.

ИСТОЧНИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Нормативно-методические документы

1. Федеральный Закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Международные медико-санитарные правила (2005 г.).
3. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации».
4. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.4.2366-08 «Изменения и дополнения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарная охрана территории Российской Федерации СП 3.4.2318-08».
5. Приказ Роспотребнадзора от 17.07.2012 № 767 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека государственной функции по осуществлению санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска на российском участке внешней границы Таможенного союза».
6. Методические указания МУ 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Научные публикации

7. Карнаухов И. Г., Топорков В. П., Пакскина Н. Д., Шиянова А. Е. О критериях отнесения инфекционных заболеваний к болезням, требующим проведения мероприятий по санитарной охране территории // Проблемы особо опасных инфекций. – 2012. – № 4. – С. 5–9.

8. Кедрова О. В. Информация об эпидемиологической ситуации по опасным инфекционным болезням, требующим проведения мероприятий по санитарной охране территории, в мире, странах СНГ и Российской Федерации // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2015. – № 3. – С. 13–17.

9. Корита Т. В., Троценко О. Е., Зайцева Т. А., Курганова О. П. и др. Реализация комплекса мероприятий по недопущению завоза и распространения инфекционных болезней среди трудовых мигрантов на примере Дальневосточного федерального округа // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2015. – № 29. – С. 50–59.

10. Корита Т. В., Иванов А. Н., Балахонцева Л. А., Троценко О. Е. Роль иностранных мигрантов в развитии эпидемии ВИЧ-инфекции в Дальневосточном федеральном округе // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2012. – № 21. – С. 74–83.

11. Кутырев В. В. Актуальные проблемы особо опасных инфекционных болезней и санитарная охрана территории в современный период // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2008. – № 1. – С. 17–23.

12. Ларичев В. Ф., Сайфулин М. А., Акиншина Ю. А., Хуторецкая Н. В. и др. Завозные случаи арбовирусных инфекций в Российской Федерации // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – № 1. – С. 33–39.

13. Мокрецова Е. В., Г. С. Томилка, А. Я. Журавлева, Л. И. Иванов и др. Завозные случаи лихорадки денге в Хабаровском крае // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2013. – № 5. – С. 43–45.

14. Носков А. К., Вишняков В. А., Андаев Е. И., Чеснокова М. В. и др. Чума в Маньчжурии (1910–1911 гг.) и болезнь, вызванная вирусом Эбола, в Западной Африке (2014–2015 гг.): общие предпосылки развития эпидемий // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2016. – № 1. – С. 33–37.

15. Носков А. К., Вишняков В. А., Чеснокова М. В., Косилко С. А. и др. Миграция населения как фактор риска трансгранично-

го завоза опасных инфекционных болезней в Сибирский и Дальневосточный федеральные округа // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. – 2015. – № 6. – С. 35–42.

16. Онищенко Г. Г., Пакскина Н. Д., Топорков В. П., Топорков А. В. и др. Научно-методические основы реализации Международных медико-санитарных правил (2005 г.) на территории Российской Федерации // Проблемы особо опасных инфекций. – 2010. – № 3. – С. 5–12.

17. Онищенко Г. Г., Попова А. Ю., Топорков В. П., Смоленский В. Ю. и др. Современные угрозы и вызовы в области биологической безопасности и стратегия противодействия // Проблемы особо опасных инфекций. – 2015. – № 3. – С. 5–9.

18. Организация и проведение противоэпидемических мероприятий в период эпидемии гриппа А (H1N1)/09 в октябре – декабре 2009 г. в Забайкальском крае / под ред. академика РАН Г. Г. Онищенко. – Новосибирск: Наука, 2011.

19. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях / под ред. акад. РАН Г. Г. Онищенко, акад. РАН В. В. Кутырева. – ООО «Буква», 2014.

20. Топорков В. П., Пакскина Н. Д., Шиянова А. Е. Об итогах научного обеспечения реализации современного содержания санитарной охраны территории Российской Федерации // Инфекция и иммунитет. – 2012. – Т. 2, № 1–2. – С. 12–13.

21. Топорков В. П., Кутырев В. В., Кривуля С. Д., Федоров Ю. М. и др. Глобализационные процессы как факторы, определяющие современную концепцию санитарной охраны территории // Проблемы особо опасных инфекций. – 2005. – № 2. – С. 36–39.

22. Фисенко В. В., Мурначев Г. П. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения при осуществлении санитарной охраны территории Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе // Проблемы особо опасных инфекций. – 2005. – № 1. – С. 37–40.

23. Черкасский Б. Л., Сергиев В. П., Ладный И. Д. Эпидемиологические аспекты международной миграции. – М.: Медицина, 1984.

24. Черкасский Б. Л. Риск в эпидемиологии. – М.: Практическая медицина, 2007.

Адреса для поиска информации в интернете

<http://www.who.int/ru/>

<https://www.cdc.gov/>

<http://rospotrebnadzor.ru/>

Приложение

ПЕРЕЧЕНЬ ПУНКТОВ ПРОПУСКА ЧЕРЕЗ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ГРАНИЦУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СУБЪЕКТАХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Амурская область

Аэропорт «Благовещенск»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Благовещенск
МАПП «Благовещенск» (смешанный) (российско-китайский)	В период навигации – речной, в период ледостава – автомобильный), грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Благовещенск
МАПП «Полярково» (смешанный) (российско-китайский)	В период навигации – речной, в период ледостава – автомобильный), грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Амурская область, Михайловский район, с. Полярково
МАПП «Сковородино» (смешанный) (российско-китайский)	В период навигации – речной, в период ледостава – автомобильный), грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Амурская область, Сковородинский район, п. Джалинада

Камчатский край

Аэропорт «Петропавловск-Камчатский (Елизово)»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Камчатский край, г. Елизово
Морской порт «Петропавловск-Камчатский»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский

Приморский край

Аэропорт «Владивосток (Кневичи)»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, г. Артем
Морской порт «Владивосток»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, г. Владивосток
Морской порт «Славянка»	Морской, грузовой, постоянный, многосторонний	Приморский край, Хасанский район, п. Славянка
Морской порт «Зарубино»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Хасанский район, п. Зарубино

Морской порт «Посьет»	Морской грузовой, постоянный, многосторонний	Приморский край, Хасанский район, п. Посьет
Морской порт «Находка»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, г. Находка
Морской порт «Восточный»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, г. Находка
Морской порт «Ольга»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Ольгинский район, п. Ольга
Морской порт «Пластун»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Тернейский район, п. Пластун
МАПП «Краскино» (российско- китайский)	Автомобильный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Хасанский район, п. Краскино
МАПП «Пограничный» (российско- китайский)	Автомобильный, грузопассажирский, постоянный двусторонний	Приморский край, Пограничный район, А-174
ДАПП «Полтавка» (российско- китайский)	Автомобильный, грузопассажирский, постоянный двусторонний	Приморский край, Октябрьский район, с. Полтавка
ДАПП «Марково» (российско- китайский)	Автомобильный, грузопассажирский, постоянный двусторонний	Приморский край, с. Марково
ДАПП «Турий Рог» (российско- китайский)	Автомобильный, грузопассажирский, постоянный двусторонний	Приморский край, Ханкайский район, с. Турий Рог
ЖДПП «Пограничный» (российско- китайский)	Железнодорожный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Пограничный район, п. Пограничный
ЖДПП «Хасан» (российско- корейский)	Железнодорожный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Хасанский район, п. Хасан
ЖДПП «Махалино» (российско- китайский)	Железнодорожный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Приморский край, Хасанский район, с. Махалино

Хабаровский край

Аэропорт «Хабаровск (Новый)»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Хабаровск
Речной порт «Хабаровск»	Речной, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Хабаровск
ДАПП «Покровка» (смешанный) (российско-китайский)	Смешанный, грузопассажирский, постоянный, двусторонний (в период навигации – паром, в период ледостава – автотранспорт).	Хабаровский край, Бикинский район, с. Покровка
Морской порт «Ванино»	Морской, грузовой, постоянный, многосторонний	Хабаровский край, Ванинский район, п. Ванино
Морской порт «Советская Гавань»	Морской, грузовой, постоянный, многосторонний	Хабаровский край, Советско-Гаванский район, г. Советская Гавань
Морской порт «Де-Кастри»	Морской, грузовой, постоянный, многосторонний	Хабаровский край, Ульчский район, п. Де-Кастри
Морской порт «Охотск»	Морской, грузовой постоянный многосторонний	Хабаровский край, п. Охотск
Морской порт «Николаевск-на-Амуре»	Морской, грузопассажирский, сезонный, многосторонний	Хабаровский край, г. Николаевск-на-Амуре

Республика Саха (Якутия)

Аэропорт «Якутск»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Якутск
-------------------	--	-----------

Еврейская автономная область

МАПП «Амурзет» (смешанный) (российско-китайский)	В период навигации речной, в период ледостава автомобильный), грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Еврейская автономная область, Октябрьский район, с. Амурзет
МАПП «Нижне-Ленинское» (смешанный) (российско-китайский)	(В период навигации – речной, в период ледостава – автомобильный), грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Еврейская автономная область, Ленинский район, с. Нижне-Ленинское

Магаданская область

Аэропорт «Магадан (Сокол)»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Магадан
Морской порт «Магадан»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Магадан

Сахалинская область

Аэропорт «Южно-Сахалинск (Хомутово)»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	г. Южно-Сахалинск
Аэропорт «Оха»	Воздушный, грузопассажирский, временный, сезонный многосторонний	Сахалинская область, г. Оха
Морской порт «Корсаков»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, г. Корсаков
Морской порт «Пригородное»	Морской, грузовой, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, Корсаковский район, г. Посьет
Морской порт «Холмск»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, г. Холмск
Морской порт «Москальво»	Морской, грузопассажирский, сезонный, многосторонний	Сахалинская область, Охинский район, п. Москальво
Морской порт «Невельск»	Морской, грузовой, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, г. Невельск
Морской порт «Южно-Курильск»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, г. Южно-Курильск
Морской порт «Курильск»	Морской, Грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, г. Южно-Курильск
Морской порт «Северо-Курильск»	Морской, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Сахалинская область, г. Северо-Курильск

Чукотский автономный округ

Аэропорт «Анадырь (Угольный)»	Воздушный, грузопассажирский, постоянный, многосторонний	Чукотский АО, Анадырский район, п. Угольные Копи-3
Аэропорт «Провидения Бухта»	Воздушный, грузопассажирский, на нерегулярной основе, многосторонний	Чукотский АО, Провиденский район, п. Провидения
Морской порт «Анадырь»	Морской, грузопассажирский, сезонный, многосторонний	Чукотский автономный округ, г. Анадырь
Морской порт «Провидения»	Морской, грузопассажирский, сезонный, многосторонний	Чукотский АО, Провиденский район, п. Провидения

Научное издание

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ
ТРАНСГРАНИЧНОГО ЗАВОЗА ОПАСНЫХ
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА ТЕРРИТОРИЮ
СУБЪЕКТОВ РФ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ
ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ**

Аналитический обзор

Под редакцией
д.м.н., профессора **С.В. Балахонова**

Редактор *Бондаренко О.Г.*
Оригинал-макет *Бондаренко О.Г.*
Обложка, иллюстрации *Фалеев К.А.*

Сдано в набор 26.10.17. Подписано в печать 27.11.17. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Cambria.
Усл. печ. 3,3 л. Уч.-изд. л. 3,1. Тираж 500 экз. Заказ № 058-17.

Отпечатано в РИО ИНЦХТ
Иркутск, ул. Борцов Революции, 1. Тел. (395-2) 29-03-37.
E-mail: arleon58@gmail.com