

Сведения о научных исследованиях по реальной степени воздействия хризотилового асбеста на здоровье человека, об опыте производства, использования и утилизации хризотилового асбеста в странах Евразийского экономического союза

На сегодняшний день во многих странах мира проведены сотни медицинских исследований, подтверждающих безопасность контролируемого применения хризотила, в том числе в Российской Федерации, Белоруссии, Казахстане, и Киргизии.

В Российской Федерации:

- **О результатах исследований по определению степени токсичности асбестопородных отходов, складированных в отвалы. Москва, НИИ медицины труда РАМН РФ, 1995 год.**
- **Определение класса токсичности вскрышных пород и отходов обогащения, складированных в отвалы при разработке Баженовского месторождения хризотил-асбеста. Екатеринбург, Ассоциация "Экология и медицина", 1995 год.**

Совокупный анализ выполненных исследований (химический, минералогический состав, расчет индекса токсичности, отсутствие миграции химических веществ из отходов в контактирующие среды) позволяет обоснованно классифицировать вскрышные породы и отходы обогащения Баженовского месторождения хризотил-асбеста АО «Ураласбест» как нетоксичные, некатегорийные промышленные отходы добывающих и перерабатывающих отраслей промышленности.

- **Оценка загрязнения асбестовыми волокнами зданий в городах Екатеринбурге и Асбесте, построенных с использованием щебня Баженовского месторождения. Асбест, АО "НИИпроектасбест", 1996 год.**

Установлено, что панельные дома с заполнителем из щебня зеленокаменных пород Баженовского месторождения хризотил-асбеста по радиационному фактору (мощность дозы γ -излучения, концентрация радона и ДПР), при прочих одинаковых условиях, являются примерно в два раза более радиационно комфортными по сравнению с домами с использованием в панелях щебня из Шарташского гранитного карьера. Концентрация волокон асбеста в воздухе жилых помещений колеблется примерно на одном уровне, близком или ниже порога чувствительности измерений.

- **Критический обзор вопроса о допустимости использования асбеста. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 1997 год.**
- **Российско-Финское-Американское исследование "Изучение состояния здоровья и условий труда, работающих на добычи и обогащении асбеста", 1997 год.**
- **Гигиенические исследования с изучением состояния здоровья работающих с отходами производства асбеста хризотилового и асбестосодержащими изделиями на объектах железнодорожного транспорта. Москва, ВНИИ железнодорожной гигиены МПС РФ, 1999 год.**

Предварительными итогами исследования установлено, что пылеобразование в местах проведения путевых работ распространяется вне колеи на 50-100 м. К факторам, ослабляющим действие асбестосодержащей пыли отнесены прерывистый характер работы, влажность воздуха и выпадение осадков, а также

способность асбестовых отходов образовывать достаточно прочную поверхностную корку, которая в значительной мере предупреждает рецидивное пылеобразование.

- **Эколого-гигиенические аспекты использования асбестосодержащих материалов в гражданском строительстве в условиях резко континентального климата Уральского региона. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 1999 год.**

Представлены результаты исследований загрязнения атмосферного воздуха волокнами хризотил-асбеста в гг. Екатеринбург и Первоуральск и их пригородов в результате эмиссии из асбестоцементных кровельных материалов. Полученные данные свидетельствуют о том, что процессы выделения волокнистых частиц с поверхности асбестоцементных листовых кровельных изделий незначительны (ниже предельно-допустимых концентраций).

- **Разработка правил гигиенической оценки использования хризотил-асбеста в производстве строительных материалов, в строительстве жилых и общественных зданий. Асбест, ОАО "НИИпроектасбест", 1999 год.**

Разработаны правила гигиенической оценки и сертификации асбестосодержащих строительных материалов на основе критериев оценки безопасности изделий и безопасного их использования с соблюдением правил, исключающих неблагоприятное воздействие на людей и окружающую среду.

- **Гигиеническая оценка и экспертиза асбестосодержащих материалов и товаров. Методические указания. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 2000 год.**

Разработан проект методических указаний «Гигиеническая оценка производства, поставки и реализации асбестосодержащих материалов и товаров», содержащих сведения, необходимые для повышения эффективности требований по охране жизни и здоровья работающих на предприятиях производящих и использующих асбестосодержащие материалы и товары, населения их потребляющих или проживающего в зоне рассеивания асбестосодержащих аэрозолей.

- **Разработка критериев и принципов гигиенической оценки, экспертизы и сертификации асбестосодержащих материалов и товаров. Москва, НИИ медицины труда РАМН РФ, 2000 год.**

Обоснованы принципы и критерии для гигиенической оценки экспертизы и сертификации асбестосодержащих материалов и товаров в целях обеспечения безопасности лиц, так или иначе входящих в контакт с этими материалами.

- **Анализ взаимосвязи между условиями труда и состоянием здоровья рабочих, занятых на добыче и обогащении хризотилового асбеста. Россия, НИИ медицины труда РАМН РФ, 2000 год.**
- **Оценка эмиссии хризотил-асбеста из асбестоцементных изделий под действием погодных факторов. Россия, БелГТАСМ, 2000 год.**

Установлено, что под влиянием цементной матрицы поверхность волокон хризотил-асбеста покрывается продуктами гидратации и карбонизации клинкерных минералов, а погодные факторы оказывают модифицирующее воздействие на физико-химические, кристаллооптические и кристаллографические характеристики хризотил-асбеста. С учетом этого сделаны выводы об изменении медико-биологических характеристик хризотил-асбестовых волокон, эмиссированных с поверхности асбестоцемента, и о необоснованности обвинений асбесто-

цемента как поставщика в воздух окружающей среды свободных асбестовых волокон.

- **Особенности формирования, течения и исходов асбестообусловленных заболеваний в современных условиях. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 2000 год.**

По результатам работы предварительно выделены факторы несомненно влияющие на развитие и прогрессирование асбестоза: - пылевая экспозиция суммарно превышающая 200 грамм; - нарушение функции внешнего дыхания и гемодинамики малого круга кровообращения; - бронхо-легочные инфекционные заболевания.

- **Мониторинг здоровья рабочих асбестодобывающей и перерабатывающей промышленности по материалам клинического обследования в медицинском центре в 1996-1998 гг. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 2000 год.**
- **Эколого-гигиенические аспекты жилых и общественных зданий в связи с асбестом. Москва, НИИ медицины труда РАМН РФ, 2000 год.**

В работе представлены результаты выполненных скрининговых исследований содержания респираторных минеральных волокнистых частиц природного (асбест) и искусственного происхождения в воздухе жилых и общественных зданий. Показано, что асбестодержащие материалы, причем не только асбестоцементные изделия высокой плотности (асбестоцементные листы, панели, блоки), но и рыхлые асбестодержащие изделия (асбестодержащая штукатурка, обмазка трубопроводов, асбестодержащие формованные изделия), при их контролируемом использовании и при отсутствии проведения каких-либо работ, затрагивающих их целостность, не являются источником выделения волокон асбеста в концентрациях, превышающих допустимые, в атмосферный воздух населенных мест. Предложен комплекс мероприятий по обеспечению контролируемого использования асбеста и искусственных минеральных волокон в нашей стране.

- **Гигиеническая оценка загрязнения асбестовой пылью зоны жилой застройки вблизи железнодорожных путей с асбестовым покрытием. Особенности заболеваемости железнодорожного населения различных возрастных групп в полосе отвода и вблизи железнодорожных путей. Москва, ВНИИ железнодорожной гигиены РФ, 2000 год.**

Установлено, что балласт из отходов асбестового производства может использоваться без вреда для здоровья работающих при соблюдении разработанных санитарных правил, регламентирующих методы и способы безопасной для здоровья работы.

Анализ общей заболеваемости с временной утратой трудоспособности путевых рабочих Московской железной дороги по сравнению с заболеваемостью рабочих тех же профессий Свердловской железной дороги не выявил существенных различий в заболеваемости по основным нозологическим группам, присущим данной профессии.

- **Профилактика асбестообусловленных заболеваний в современных условиях. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 2001 год.**

Выполнен анализ результатов обследования работников асбестодобывающего предприятия в период с 1996 года по 2000 год. Дана расшифровка заболеваемости по основным нозологическим формам и предложения по профилактике наиболее встречающейся патологии сердечно-сосудистой системы.

- **Гигиеническая оценка утилизации асбестосодержащих отходов. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 2001 год.**

Представлены результаты определения класса токсичности сухих и влажных отходов асбестоцементных предприятий. По совокупности изученных показателей (физико-химическому составу, расчетному индексу токсичности, незначительному загрязнению полициклическими ароматическими углеводородами, отсутствию значимой растворимости и миграции приоритетных токсических веществ из отходов в контактирующие среды, отсутствию мутагенного эффекта, общетоксического действия и летального эффекта при введении животным максимально возможных доз) сухие и влажные отходы асбестоцементных предприятий отнесены к 4 классу опасности.

- **Разработка критериев и принципов гигиенической оценки, экспертизы и сертификации материалов и товаров, содержащих природные и искусственные минеральные волокна. Москва, НИИ медицины труда РАМН РФ, 2001 год.**

Обоснованы общие принципы и критерии для гигиенической оценки экспертизы и сертификации материалов и товаров, содержащих природные и искусственные минеральные волокна с целью разработки классификации (подразделение изделий, содержащих природные и искусственные минеральные волокна на определенные группы) для обеспечения безопасного использования таких материалов и товаров.

- **Определение состава и физико-химических свойств пылей, образующихся при разрушении асбестосодержащих материалов, а также волокон, изучаемых НИИ медицины труда РАМН. Белгород, БелГТАСМ, 2002 год.**
- **Эколого-гигиенические вопросы использования асбеста и искусственных минеральных волокон. Москва, НИИ медицины труда РАМН, 2002 год.**

Представлены результаты проведенных скрининговых исследований содержания волокнистых частиц, в том числе волокон асбеста, в атмосферном воздухе города Москвы в районах прохождения автомагистралей с интенсивным автомобильным движением и в районе нахождения промышленного предприятия, на котором широко используются асбестосодержащие материалы.

- **Экспериментальные исследования по сравнительной оценке биологических свойств асбеста и альтернативных волокнистых материалов. Москва, НИИ медицины труда РАМН, 2002 год.**

Получены и представлены материалы по сравнительной оценке биологического действия пылей крокидолита, хризотила, базальта, а так же целлюлозы и продуктов деструкции асбестоцементных изделий. Изучена возможность прогнозирования индивидуальной чувствительности к фиброгенному действию пылей с целью профориентации лиц, вступающих в контакт с ними. Предложено отказаться от объединения принципиально разных минералов (крокидолит, хризотил) под названием «асбест», поскольку это вводит в заблуждение.

- **Определение сравнительной биологической активности продуктов деструкции асбестоцементных изделий и отдельных компонентов, входящих в состав асбестоцемента. Белгород, БелГУ, 2002 год.**

Изучены физико-химические, структурно-морфологические и биологические характеристики хризотил-асбестовых волокон, пыли прогидратированного порт-

ландцемента, пыли, полученной при распиловке асбестоцементных труб, и продуктов деструкции асбестоцементных листов. Сравнительные исследования указанных материалов показали, что имеет место снижение биологической активности хризотил-асбеста под действием окружающей среды и продуктов гидратации клинкерных минералов цемента: выдержка асбеста в окружающей среде в течение 3,5 лет привела к снижению его биологической активности в 10 раз, воздействие продуктов гидратации клинкерных фаз в 100 раз. Волокна хризотил-асбеста имеют меньшую биологическую активность по сравнению с базальтовыми волокнами и волокнами крокидолит-асбеста.

- **Методы и алгоритмы оценки индивидуальной пылевой нагрузки работников предприятий асбестодобывающей промышленности. Москва, МГГУ, 2003 год.**
- **Экспериментальная оценка канцерогенных свойств хризотил-асбеста, подвергнутого действию гидратированного портландцемента. Москва, ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, НИИ Канцерогенеза, 2008 год.**

Изучена канцерогенная активность сопоставимых по дисперсности образцов пылей товарного хризотила и волокон, извлеченных из 10 дневного асбестоцементного шифера, а также пыли цементного камня, собранной при многократном замораживании и оттаивании пластины того же шифера (продукты деструкции). Сделан вывод о значительно более слабой канцерогенной активности волокон из свежеприготовленного шифера. Высказана, нуждающаяся в экспериментальной проверке гипотеза, что в процессе эксплуатации, высвобождающиеся из асбестоцементного шифера волокна, теряют биологическую агрессивность (канцерогенность).

- **Комплексная санитарно-гигиеническая оценка миграции приоритетных токсических элементов из хризотилцементных труб, используемых для мусоропроводов и вентиляции. Екатеринбург, Екатеринбургский МНЦ, 2012 год.**

Установлено, что продолжительность эксплуатации и тип дезинфицирующего средства, применяемых при механической чистке и дезинфекции не влияет на интенсивность выделения респираторных волокон хризотил-асбеста из хризотилцементных труб, используемых в системах мусороудаления.

В настоящее время в Российской Федерации в завершающей стадии крупномасштабное комплексное эпидемиологическое исследование «Историческое когортное исследование смертности от рака в результате экспозиции к хризотил-асбесту на предприятии «Ураласбест» в г. Асбест». Данное исследование проводится в рамках мероприятий Федеральных целевых программ «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009–2014 годы) и «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2015-2020 годы)». Исследование проводится Минздравом России с участием Международного агентства по изучению рака (МАИР) в самой большой за всю историю исследований в данной области в мире группе работников (более 40 000 человек, включая почти 10 000 женщин), имевших профессиональный контакт с хризотил-асбестом. Цель исследования - получение достоверных данных по оценке рисков для здоровья работников и населения в связи с использованием хризотила в современных условиях. Завершение исследования планируется в 2019 году.

В Белоруссии:

- **«Разработка и внедрение гармонизированной с международной практикой методологии гигиенической оценки загрязнения воздуха рабочей зоны аэрозолями природных и искусственных минеральных волокнистых материалов». Министерство здравоохранения Республики Беларусь, республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», г. Минск, 2016-2018 гг.**

Проведены комплексных гигиенические исследования на предприятиях строительной отрасли республики Беларусь, включающие оценку условий труда, состояние здоровья работающих, отработку нового метода оценки содержания минеральных аэрозолей волокнистой структуры в воздухе рабочей зоны. Установлено, что концентрации пыли асбеста и асбестоцемента на рабочих местах дозирования асбеста шиферного цеха и токаря по обработке асбестоцементных изделий ОАО «Красносельскстройматериалы» за пятнадцатилетний промежуток времени демонстрируют тенденцию к снижению уровней запыленности воздуха рабочей зоны, а также зависимость содержания пыли в воздушной среде от загрузки производственных мощностей предприятия.

Материалы исследований реализованы в утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь Санитарных нормах и правилах «Требования к производственному контролю за содержанием аэрозолей природных и искусственных минеральных волокон в воздухе рабочей зоны» (постановление от 10.11.2017 № 96). Внесены изменения гигиенических нормативов содержания аэрозолей природных и искусственных волокнистых минералов в воздухе рабочей зоны, в т. ч. волокон асбеста, утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.10.2018 № 75 (п. 1988 Гигиенического норматива «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденного постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 92), разработана Инструкция по применению «Метод гигиенической оценки содержания аэрозолей природных и искусственных минеральных волокон в воздухе рабочей зоны» (утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 12 июня 2018 г. № 003-0418).

Соблюдение подготовленных и утвержденных нормативных и методических документов позволяет повысить эффективность контроля воздушной среды, объективно оценивать риск здоровью у работающих, имеющих профессиональный контакт с аэрозолями минеральных волокнистых материалов, планировать и осуществлять меры профилактики.

В Казахстане:

- **Комплексные эколого-гигиенические исследования состояния окружающей среды города Житикара Костанайской области в сравнении с работами 2005, 2007 гг. Экологическая компания «ЭКОФОН», г. Костанай, 2018 год.**

- Основными источниками пылеобразования при ведении горно-добычных работ на площадке №1 АО «Костанайские минералы» являются технологические процессы в карьере, отвалы вскрышных пород, обогатительный комплекс. Добыча, переработка руд, накопление вскрышных пород и отходов обогащения в отвале

оказывают комплексное воздействие на окружающую среду и приводит к постепенному накоплению экологических изменений.

- Данные выполненных лабораторных исследований атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, растительности, снеговой съемки, а также данные производственного экологического контроля (ПЭК,) показали в целом контролируемый и допустимый уровень воздействия предприятия на окружающую среду на границе санитарно-защитной зоны, за пределами СЗЗ на территории жилой зоны г. Житикара.

- Выполненные расчеты оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ от источников АО «Костанайские минералы», загрязняющих атмосферный воздух, позволяют сделать вывод о том, что воздействие предприятия на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей селитебной зоне (г. Житикара) характеризуется как допустимое.

- В результате проведенных исследований с использованием данных прошлых лет установлены масштабы загрязнения компонентов окружающей среды.

Атмосферный воздух: содержания загрязняющих веществ в 2017-2018 гг не превышают установленных предельно-допустимых максимально-разовых концентраций.

Поверхностные воды: Оценивая данные прошлых лет и полученные результаты за 2017-2018 гг по содержаниям исследуемых веществ в пробах поверхностных вод по большинству элементов наблюдается тенденция на снижение концентраций.

Почвенный и растительный покров: Оценивая данные прошлых лет и полученные результаты за 2017-2018 г. по содержаниям исследуемых веществ в пробах почв и растительности по большинству элементов наблюдается тенденция на снижение концентраций, а превышение содержания магния, кальция, алюминия, хрома, никеля в сравнении с фоном объясняется их природным содержанием в пределах Житикаринского района.

- **Изменения органов и тканей от действия пыли, содержащей хризотил» включая:**

а) «Мембранно-клеточные изменения крови работников от воздействия пыли хризотила»,

б) «Изменения в тканях и органах подопытных животных от хронического действия пыли хризотила (эксперимент).

Республиканский центр развития здравоохранения, Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда 2018 год.

Установлены морфологические изменения в виде фиброза легочной ткани в препаратах основной (100,0%) и контрольной (94,7 %) групп, при значении показателя «содержание пыли» в легочной ткани, равной 47% и 60% соответственно; Разница в группах сравнения не существенна.

Выявлена динамика показателя «содержание пыли» по стажу работы: в препаратах легочной ткани 1-ой стажевой группы, пыль обнаружена в 92,3%; в препаратах легочной ткани 2-ой стажевой группы у 40,0%; в препаратах легочной ткани 3-ей стажевой группы – 0% .

Обнаружено, что «пыль» в препаратах как контрольной, так и основной групп «иная», а не «асбестовая», т.к. не соответствует описанию морфологической картины пыли асбеста, где пыль асбеста в соединительной ткани представляется в виде скоплений светло- или темно-желтого цвета. А отсутствие хризотила

в пылевом миксте исследованных препаратов может подтвердить факт его быстрого растворения и выведения из организма.

У рабочих, метаболические изменения крови имеют зависимость от стажа работы и находятся в разных фазах адаптации: 1-ый период фазы адаптации (стаж 0-3 лет, 4-6 и 7-9 лет); 2-ой период фазы адаптации (стаж 10-12 лет); 3-ий период (стаж 13-15 лет), наблюдается фаза напряжения адаптации или перехода на новый уровень функционирования. Определены периоды биохимической адаптации: при стаже работы 0-3 лет, 4-6 и 7-9 лет метаболизм фосфолипидов «стабильный»; при стаже 10-12 лет метаболизм фосфолипидов «переходный период»; при 13-15 лет метаболизм фосфолипидов «новый уровень функционирования».

Установленное отсутствие существенной разницы в изменениях уровней показателей «склерозирования» и «содержание пыли», а также наличие «иной» пыли в препаратах легочной ткани сравниваемых групп является основанием считать, что процесс склерозирования ткани легких не является следствием воздействия хризотилсодержащей пыли.

В Киргизии:

- **Программа по профилактике заболеваний, связанных с воздействием асбестосодержащей пыли, среди населения Кыргызской Республики на 2016 – 2020 годы. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, 2015 год (Утв. Приказом МЗ КР №670 от 01.12.2015 г.).**

Министерством здравоохранения Кыргызской Республики в рамках реализации Региональной приоритетной задачи №4 Пармской декларации по окружающей среде и охране здоровья, принятой представителями государств-членов Европейского региона ВОЗ на Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья была утверждена Программа по профилактике заболеваний, связанных с воздействием асбестосодержащей пыли, среди населения Кыргызской Республики на 2016 – 2020 годы (Приказ МЗ КР №670 от 01.12.2015 г.) и План мероприятий по реализации Программы. Целью программы является защита здоровья работников и населения республики путем реализации мер, направленных на создание условий для предотвращения и снижения уровня заболеваемости и смертности от болезней, вызванных воздействием асбестосодержащей пыли в Кыргызской Республике.

- **Постановление Правительства Кыргызской Республики от 11 апреля 2016 года №201 «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения».**

Постановление №201 от 11 апреля 2016 года «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения» включает ряд регламентирующих документов. В целях реализации статьи 221 Закона Кыргызской Республики «Об общественном здравоохранении» Правительство Кыргызской Республики постановлением №201 утвердило санитарные правила и нормативы, всего 21 приложение.

- **К проблеме профилактики асбестообусловленных заболеваний в Кыргызской Республике. Материалы Международной научно-практической конференции: «Хризотил и безопасность» 19-20 сентября 2018 года, г. Астана, Республика Казахстан. (авт. Научно-Производственное объединение «Профилактическая медицина» МЗ КР, г. Бишкек, Кыргызская Республика).**

Деятельность в области охраны здоровья человека осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Кыргызской Республики.

Основными документами, определяющими меры безопасности при использовании асбеста в Кыргызстане являлись СанПиНы. Гигиенические требования к предприятиям производства строительных материалов и конструкций. СанПиН 2.2.3.005-03. Санитарные правила и нормы 2.2.3. Предприятия отдельных отраслей промышленности, сельского хозяйства, связи, транспорта. Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами (Утв. постановлением Главного Гос. санитарного врача КР - 20.02.2004г. №10. Мин. Юстиции КР 19.03.2004 г. Рег. номер 37-04). СанПиНы были трансформированы в постановления Правительства Кыргызской Республики.

В целях предупреждения возникновения и распространения профессиональных заболеваний работников постановлением Правительства Кыргызской Республики (ППКР) от 16 мая 2011 года №225 утверждены нормативные правовые акты Кыргызской Республики в области общественного здравоохранения. Для оказания своевременной и качественной медико-санитарной помощи работающим и упорядочения процедур предварительных и периодических медицинских осмотров Правительством Кыргызской Республики утверждены перечни, инструкции и положения, которые прилагаются к ППКР №225 (2011г.).

- **Оценка состояния здоровья работающих в ОсОО «Кант ТШП». Материалы международной конференции: «Актуальные вопросы медицины труда в Казахстане. Хризотил и Здоровье», 1-2 ноября 2018 года, г. Караганда, Республика Казахстан. (авт. Научно-Производственное объединение «Профилактическая медицина» МЗ КР, г. Бишкек, Кыргызская Республика).**

В Кыргызской Республике в Чуйской области расположено предприятие ОсОО «Кант ТШП», которое занято производством и выпуском асбестосодержащей продукции (шифер, асбоцементные трубы).

Анализ данных результатов периодических медицинских осмотров работающих, занятых на предприятии ОсОО «Кант ТШП» за период с 2010 по 2017 годы, свидетельствует о том, что общее количество работающих находилось в пределах от 223 человек (в том числе 76 женщин) в 2010 году до 226 человек (67 женщин) в 2017 году. В результате проведенных медицинских осмотров были выявлены лица с общими заболеваниями (хронический пиелонефрит, хронический бронхит, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, заболевания костно-мышечной системы, анемия) в 2010 году - 30 человек, в 2014 году – 25 человек и 2017 году – 4 человека. В заключительных актах комиссии отмечено, что медицинские осмотры проведены с 100% охватом работников предприятия; лиц с подозрением на профессиональное заболевание или профессиональные интоксикации - нет.

- **Оценка состояния здоровья работающих на предприятии ОсОО «Кант ТШП». Отчет по исследовательской работе. Научно-Производственное объединение «Профилактическая медицина» МЗ КР - 2018 год, г. Бишкек. Кыргызская Республика. (авт. Научно-Производственное объединение «Профилактическая медицина» МЗ КР, г. Бишкек, Кыргызская Республика).**

Анализ данных заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) работающих позволяет выявить воздействие условий труда на здоровье работника, а также влияние заболеваемости на трудоспособность. Заболеваемость

может быть, как результат нарушения организации труда, переутомления работника, вредного воздействия комплекса производственных факторов, недостатков в оказании лечебно-профилактической помощи и т. д.

Оценка ЗВУТ работающих на предприятии ОсОО «Кант ТШП» проведена двумя способами: по общепринятой методике, на основе анализа данных отчетов о временной нетрудоспособности (форма №16-ВН) и по углубленной методике (полицевым методом) – по круглогодовым рабочим.

По общепринятой методике проанализирована структура временной нетрудоспособности по случаям и по дням за пятилетний период (2013-2017 годы). Ведущее место из всех нозологий занимали болезни органов дыхания 29% (случаи) и 27% (дни). По случаям - на втором месте болезни нервной системы 14%, третьем – костно-мышечной системы и соединительной ткани 11%, четвертое – болезни мочеполовой системы и травмы и отравления по 9,0% и пятое место – болезни системы кровообращения – 8%. Другие классы занимают по 3% и менее. По дням на втором месте – травмы и отравления 15%, третьем - болезни мочеполовой системы 12%, на четвертом месте - болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани и болезни системы кровообращения по 9%, на пятом – болезни нервной системы.

Результаты анализа данных по КГР свидетельствуют о том, что (в случаях % и в днях %) на первом месте зарегистрированы болезни органов дыхания 26%-37%, на втором – болезни костно-мышечной системы 19%-20%, на третьем месте – травмы и отравления – 11%-19%, на четвертом – болезни системы кровообращения 9-12%, на пятом – болезни нервной системы 7%-8%, на шестом - болезни мочеполовой системы 7%-8%, на седьмом болезни органов пищеварения – 5%-6%.

При этом процент условно не работавших за период 2014-2017 годы составил в среднем 5,1%, что выше аналогичного показателя при сравнении с общепринятой методикой оценки ЗВУТ – 3,0%.

Рассчитан индекс здоровья круглогодовых рабочих в период с 2014 по 2017 годы, который у мужчин составлял от 25,3% (2014 г.) до 50,0% (2015 г.), а у женщин от 33,3% (2016 г.) до 48,8% (2015 г.).

**Перечень стран,
являющихся приоритетными импортерами хризотила**

№ п/п	Страна
1	Вьетнам

Сведения
об особенностях нормативно-правового регулирования оборота хризотилового асбеста в странах,
являющихся приоритетными импортерами хризотилового асбеста

№ п/п	Государство	Особенности нормативно-правового регулирования оборота хризотилового асбеста
1.	Вьетнам	В мае 2018 года Министерство строительства Вьетнама направило 1-й проект заявки и проект решения об утверждении «Дорожной карты» по прекращению использования хризотил-асбеста (AU) для различных министерств и ведомств для сбора комментариев. Документом предлагается уменьшать количество хризотила, импортируемого во Вьетнам, на 25 % в год, чтобы полностью прекратить использование хризотила до 2023 года. Причины запретить к 2023 году Правительством не комментируются. Что касается правового аспекта, все законы в настоящее время признают хризотил в качестве юридического и обычного направления деятельности. Нет никаких оснований запрещать использование хризотила, если в законодательство не будут внесены поправки. Причем, при внесении поправок в закон заключение должно быть сделано на основе множества социально-экономических аспектов, обеспечивая при этом согласованность с двусторонними и многосторонними международными торговыми договорами, подписанными Вьетнамом. Предлагаем Министерству науки и техники, Министерству здравоохранения и Министерству строительства продолжить исследования, чтобы дать заключение касательно риска использования хризотила.