

Российская Академия Медицинских Наук
ГУ Научно-исследовательский Институт Медицины Труда

На правах рукописи

Кудашев Артур Рифкатович

**АНТИАЛКОГОЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА В
СИСТЕМЕ МЕДИЦИНЫ ТРУДА И ОЦЕНКА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

14.00.50 – медицина труда

Диссертация на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
д.м.н. Л.В. Прокопенко

Москва, 2008 г.

Оглавление	Стр.
Введение	3
Глава 1. Обзор литературы	7
1.1. О влиянии алкогольного фактора на здоровье работников и деятельность предприятий	7
1.2. Антиалкогольные профилактические программы на рабочем месте	16
Глава 2. Материалы и методы исследования	34
Глава 3. Контроль трезвости работников как метод выявления лиц в нетрезвом состоянии и лиц с алкогольной зависимостью в условиях промышленного предприятия	48
3.1. Обоснование максимально допустимой концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе при КТР	48
3.2. Требования, регламентирующие выбор технических средств измерения и квалификацию персонала для проведения контроля трезвости работников	53
Глава 4. Медико-социальная эффективность внедрения антиалкогольной профилактической программы на рабочем месте	56
4.1. Влияние алкогольного фактора на некоторые показатели здоровья работников	56
4.2. Оценка уровня алкоголизации работников алюминиевого производства и строительных рабочих	63
4.3. Алкогольный производственный травматизм с позиции риск-менеджмента	85
4.4. Научно-методическое обоснование в рамках медицины труда антиалкогольной профилактической программы на рабочем месте и мониторинг ее эффективности	90
Глава 5. Заключение	98
Выводы	113
Указатель литературы	116
Приложения	136

ВВЕДЕНИЕ

Алкоголизация наносит огромный ущерб здоровью населения и экономике РФ (Ржаницына Л.С., 2006). Несмотря на остроту проблемы, усугубляющуюся растущим дефицитом трудовых ресурсов и высоким уровнем потребления спиртного (до 15 л чистого алкоголя на душу населения в 2006 г. по данным Росстата), меры, направленные на снижение негативного влияния алкоголизации, явно недостаточны и малоэффективны. Одна из причин этого – нехватка методов антиалкогольной профилактической работы, в том числе, основанных на современных принципах доказательной медицины.

Проведение антиалкогольной программы в рамках медицины труда представляется эффективным методом решения проблем как самого пьющего работника, так и общества в целом. Соответственно, рабочее место рассматривается как оптимальная точка приложения антиалкогольных профилактических действий (МОТ, 1996). Хотя ценность антиалкогольных программ на рабочем месте признана международным экспертным сообществом и не вызывает сомнений, вопросы их методологии, результативности и эффективности проработаны мало, особенно на национальном уровне.

В советский период проблемы профилактики алкоголизма на промышленных предприятиях («промышленная наркология», Сосин И.К. и др., 1989) изучались довольно активно (Алексеев С.С., 1982, 1984; Басов А.В., 1980, 1983; Бехтель Э.Е., 1984; Лисицын Ю.П., Копыт Н.Я., 1983 и др.).

Однако произошедшие в стране в конце прошлого века социально-экономические преобразования, смена собственников предприятий, изменение правового поля и концепции медицинского обеспечения работающих, новые демографические процессы, эволюция наркологической ситуации стали объективными причинами провала в

последовательном развитии данного направления и привели к устареванию многих отечественных достижений в этой сфере.

Именно в это время за рубежом в разработке и исследовании вопросов алкоголизации работающего населения был сделан качественный скачок. В большинстве стран мира профилактика пьянства на промышленных предприятиях становится одним из ведущих направлений противоалкогольной политики (Сидоров П.И., 2006).

В последние годы ВОЗ и МОТ призывают разрабатывать и изучать эффективность антиалкогольных профилактических программ предприятий на национальном уровне, поскольку их результаты варьируют в зависимости от состояния здоровья, условий жизни и труда работников, особенностей местного законодательства, культуры и т.д.

Таким образом, развитие в стране антиалкогольной профилактики в системе медицины труда представляется сложной, но актуальной и перспективной задачей.

Цель работы: Научно обосновать метод контроля трезвости работников, разработать в рамках медицины труда и внедрить антиалкогольную профилактическую программу на рабочем месте, направленную на снижение рисков нарушения здоровья работающих, обусловленных приемом алкоголя, с оценкой ее эффективности.

В соответствии с поставленной целью решались следующие **задачи:**

1. Обосновать и разработать методику контроля трезвости работников (КТР) и процедуру ее проведения в условиях промышленного предприятия с учетом отечественного опыта и возможности гармонизации с международными нормами и требованиями.

2. Провести на примере Саяногорского алюминиевого завода оценку влияния алкогольного фактора на здоровье работающих по показателям заболеваемости с временной утратой трудоспособности, смертности, производственного и бытового травматизма.

3. Разработать и внедрить на Саяногорском алюминиевом заводе антиалкогольную профилактическую программу на рабочем месте, обеспечивающую реализацию современных научно обоснованных комплексных подходов к управлению рисками, связанными с воздействием алкогольного фактора на работающих, и направленную на сохранение и укрепление здоровья, формирование здорового образа жизни.

4. Оценить возможность использования результатов контроля трезвости работников для выявления лиц с признаками алкогольной зависимости путем сопоставления их с данными биохимических исследований содержания в крови биомаркеров, характерных для алкоголизма.

5. Провести оценку и мониторинг медико-социальной и экономической эффективности от внедрения антиалкогольной программы на рабочем месте, одним из основных элементов которой является контроль трезвости работников.

Научная новизна работы Впервые научно обоснован и разработан метод контроля трезвости работников для предварительного наркологического экспресс освидетельствования (скрининг) в условиях промышленного предприятия, как эффективный инструмент, повышающий в 2-3 раза выявление среди работающих лиц, находящихся на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения, а также лиц с алкогольной зависимостью.

Положительный результат контроля трезвости работников является достоверным маркером алкогольной зависимости при условии содержания в крови освидетельствованного гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) на уровне $\geq 51 \text{ ME/л}$ ($\leq 0,5$).

Впервые в рамках медицины труда разработано научно-методическое обоснование и создана комплексная антиалкогольная профилактическая программа на рабочем месте, основными направлениями которой являются: формирование антиалкогольной политики предприятия, информационно-образовательное обеспечение,

консультирование и реабилитация работников с алкогольной зависимостью на базе медико-санитарной части и мониторинг эффективности внедренных мероприятий.

Практическая значимость и внедрение в практику

На предприятиях компании «Русский алюминий» (РУСАЛ) внедрена впервые разработанная в рамках медицины труда антиалкогольная профилактическая программа, основным элементом которой является контроль трезвости работников, что повысило в 2-3 раза выявляемость среди работающих лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения на рабочем месте, то есть группы риска – потенциальных носителей травмоопасных ситуаций.

Разработана методика управления алкогольными рисками и получено свидетельство Российского Авторского Общества о депонировании и регистрации объекта интеллектуальной собственности – рукописи методики «Руководство по управлению алкогольными рисками предприятия. Версия 1.0» (Запись в Реестре № 12598 от 3 октября 2007 г.).

В «Школе здоровья», организованной на базе МСЧ, проводятся занятия по формированию у работающих мотивации и навыков ведения здорового образа жизни, повышению уровня санитарной культуры и обучению профилактике вредных привычек – курения, приема алкоголя, наркотиков и др.

По материалам работы подготовлена и издана брошюра «Настольная книга любителя алкоголя» (Кудашев А. Р., 2001), используемая в качестве пособия при организации и проведении работ по антиалкогольной профилактике.

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Приступая к литературному обзору следует обозначить основные темы, представляющие интерес в контексте данной работы. Это влияние приема алкоголя работниками на производственную деятельность, правовая и методическая основа для проведения программ контроля трезвости работников и результативность программ КТР. Следует также оговорить, что в обзор намеренно не включены материалы, посвященные контролю трезвости работников транспортной сферы, т.к. данная тема представляет собой самостоятельное направление в медицине труда, которое в этой работе не рассматривается.

1.1. О влиянии алкогольного фактора на здоровье работающих и деятельность предприятий

В докладе ВОЗ по алкоголю, в разделе, посвященном влиянию алкоголя на производственную деятельность, отмечается, в частности, что злоупотребление спиртным ведет к снижению производительности труда и временной нетрудоспособности по причине заболеваний [203].

Исследования, проведенные в ряде стран Латинской Америки (Чили, Боливии и Коста-Рике), показали, что алкоголь явился причиной до 30% случаев отсутствия на работе и производственных несчастных случаев. Аналогичные исследования в Индии показывают, что от 15 до 20% случаев отсутствия на работе и 40% производственных несчастных случаев были вызваны злоупотреблением спиртным.

В Латвии алкоголь снижает производительность труда в национальной экономике примерно на 10%. Во Франции от 10 до 20% производственных несчастных случаев вызваны алкоголем [9].

Исследование, проведенное в Австралии, показало, что злоупотребляющие спиртным работники промышленных предприятий в 2,7 раза чаще отсутствуют на работе по причине травм в сравнении с другими категориями работников. Согласно опросам, проведенным среди

директоров по персоналу британских компаний, злоупотребление работниками алкоголем является проблемой для 90% предприятий [16].

Наиболее негативное влияние прием алкоголя оказывает на производительность труда, временную нетрудоспособность, трудовые отношения, промышленную безопасность, дисциплину труда и репутацию компаний. Свыше 25% всех производственных несчастных случаев и около 60% смертельных несчастных случаев на производстве в Великобритании связаны с алкоголем [25].

Во вступительной части изданных в 1996 г. Международной Организацией Труда Рекомендациях по менеджменту, связанных с приемом работниками алкоголя и наркотиков на рабочем месте, отмечается, что имеющиеся на сегодня данные о связи между приемом работниками алкоголя и наркотиков и негативными последствиями этого для производственной деятельности, а также о влиянии условий труда на потребление алкоголя и наркотиков, противоречивы [145].

Вместе с тем, существование связи между приемом алкоголя и наркотиков и производственной деятельностью при определенных условиях труда, а также между приемом алкоголя и наркотиков и определенными негативными последствиями этого для производственной деятельности доказано. То есть, связь существует «в обе стороны»: как определенные условия труда могут сказаться на приеме алкоголя, так и прием алкоголя может вести к определенным последствиям для производственной деятельности [83, 85].

Исследованиями доказано, что такие факторы, как доступность алкоголя и наркотиков, принуждение к их приему на работе, командировка или изоляция от обычного социального или сексуального окружения, отсутствие контроля со стороны вышестоящего руководства, стресс на работе, ненадежный характер трудовых отношений, угроза увольнения, монотонный труд, сменная и ночная работа, труд, требующий перемещений и связанный с частой сменой коллег и руководителей способствуют приему работниками алкоголя и наркотиков [11, 15-17].

В свою очередь, употребление работниками алкоголя и наркотиков ведет к ухудшению состояния их здоровья, росту числа прогулов, ухудшению межличностных отношений, ухудшению выполнения трудовых обязанностей, снижению производительности труда, росту дисциплинарных проблем, текучке персонала, росту затрат на обучение и подбор персонала, ухудшению репутации предприятия и росту количества несчастных случаев на производстве [4-6, 9-17, 20, 24-26, 49, 83-86, 90, 94].

В опубликованной в 2004 г. в США статье «Предотвращают ли антиалкогольные и антинаркотические профилактические программы несчастные случаи на производстве?» [101] проведен краткий анализ данных о приеме алкоголя как риск-факторе производственных несчастных случаев.

Известны происшествия, получившие в свое время широкую огласку, когда прием персоналом алкоголя или наркотиков повлек за собой тяжкие последствия для здоровья и жизни людей — это, в частности, катастрофа на американском авианосце «Нимиц», ставшая причиной гибели 16 человек, крушение пассажирского поезда в штате Мериленд, США, или авария танкера «Эксон-Вальдез» на Аляске. Однако при этом отмечается, что результаты научных исследований в оценке приема алкоголя и наркотиков как риск-фактора производственных травм противоречивы. На взгляд авторов статьи, это обусловлено, в частности, различиями в методах исследований, характеристиках изучаемых групп и другими условиями.

Некоторые исследователи отрицают связь между приемом алкоголя/наркотиков и производственным травматизмом или отмечают лишь наличие слабой связи между ними. Другие доказывают обратное, отмечая, что риск производственных травм вследствие приема алкоголя возрастает на 50-100%, в зависимости от вида, частоты приема и количества принятого вещества [101].

В исследовании, проведенном в 1986-1987 гг. в Нидерландах, изучались факторы риска производственного травматизма персонала

одной из голландских судостроительных верфей [157]. Было установлено, что уровень потребления работниками алкоголя достоверно положительно коррелирует с риском производственных травм.

Другое исследование было посвящено изучению связи между приемом работниками алкоголя и производственным травматизмом на одной из медных шахт в Замбии [113]. Установлено, что в 30% производственных несчастных случаев у пострадавших отмечалось наличие алкоголя в крови.

Работники, принимающие алкоголь и наркотики, чаще становятся участниками и жертвами чрезвычайных происшествий на производстве, отмечается в работе экспертов канадского офиса МОТ [172].

Кроме того, лица с положительными результатами тестирования на наркотики и алкоголь чаще отсутствуют на работе, и чаще получают листки временной нетрудоспособности, чем лица с отрицательными результатами. Также, они имеют более низкую производительность труда (на 10-60%), чем другие работники. Авторы считают, что те, у кого обнаруживается положительный результат на наркотики или алкоголь формируют особую категорию работников, причастность к которой является основанием для отнесения человека к так называемым проблемным работникам или группе риска. Единственный способ отнести работника в группу риска – это провести контроль трезвости работников.

В канадской провинции Альберта проведено изучение несчастных случаев на производстве со смертельным исходом [105]. Исследована база данных по 459 смертельным случаям, произошедшим на рабочем месте. Из них в 40 случаях в крови погибших определялся алкоголь, в 28 – рецептурные лекарственные препараты, в 22 – нерцеписурные лекарственные препараты и в 10 – каннабис (активное вещество марихуаны). Алкоголь чаще всего отмечался в смертельных случаях при дорожно-транспортных происшествиях, падениях, попаданиях под оборудование и др.

Влияние алкоголя на производственный травматизм изучалось в работе экспертов испанского министерства здравоохранения [135]. По мнению авторов, примерно 17% всех несчастных случаев на производстве можно связать с приемом алкоголя. С возрастом пострадавших этот показатель варьирует от 19% в возрасте 16-24 лет, до 21% - в возрасте 25-44 лет и 9% - в возрасте 45-64 лет.

Целью исследования, проведенного в округе Харрис, штат Техас, США было определить долю смертельных производственных несчастных случаев, связанных с алкоголем в 1984-85 гг. [145]. Всего изучено 207 сертификатов о смерти и 196 протоколов вскрытия, связанных с происшествиями на работе, при этом анализировалась «паспортная» и токсикологическая информация. Исследование на алкоголь проводились при 173 (88,3%) вскрытиях, при этом в 23 (13,3%) обнаружен алкоголь. Исследование на наркотики, в дополнение к исследованию на алкоголь, проводились при 172 (87,8%) вскрытий, из них в 12 случаях (7%) были обнаружены те или иные психоактивные вещества, которые входят в состав разных лекарственных препаратов.

Результаты еще одного исследования, опубликованные в 2000 г. показывают, что употребление алкоголя является фактором риска при несчастных случаях с погрузчиками [144].

В исследовании, проведенном в штате Вашингтон (США), представлены данные по риску производственного травматизма среди строительных рабочих с диагнозом алкогольной и наркотической зависимости [165]. Показатель производственного травматизма с утратой трудоспособности на 100 полностью занятых работников составил 15,1 против 10,9 в контрольной группе без проблем с алкоголем. Наибольшая разница приходится на возрастную группу 25-34 года: показатель травматизма среди 422 зависимых от алкоголя работников здесь составил 23,6 против 12,2 в группе лиц с относительным риском производственного травматизма, равным 1,93. По мнению авторов исследования, с учетом

изложенного, главной мишенью профилактических программ должны быть именно молодые рабочие.

Работа исследователей из Университета штата Колорадо посвящена выявлению связи между приемом алкоголя работниками, занятыми в сельскохозяйственной деятельности, и производственным травматизмом. Установлено, что в сравнении с трезвенниками пьющие фермеры имели повышенные показатели травматизма (3,9 и 3,35 травм на 10 000 человеко-дней против 1,94 травм на 10 000 в контрольной группе) [188]. Регулярно выпивающие фермеры (3 и более «дринков» в день) имели уровень сельскохозяйственного травматизма 3,62 на 10 000 человеко-дней, а те, кто выпивал регулярно – 1-2 «дринка» в день – 3,02 на 10 000 человеко-дней.

В другом исследовании изучено 48 различных факторов риска у 442 добровольцев [119]. Исследование показало наличие связи между производственным травматизмом и определенными риск-факторами. По мнению авторов работы, эффективные программы по предотвращению производственных травм должны учитывать не только условия труда и эргономики, но также и персональные риск-факторы, такие, как прием алкоголя, курение, избыточная масса тела и др.

Еще в одном исследовании, проведенном в Техасе изучало связь между приемом алкоголя и не смертельным производственным травматизмом студентов высшей школы [184]. Всего опрошено 3365 студентов. Установлено, что прием алкоголя, марихуаны, кокаина, ингалянтов и анаболических стероидов достоверно повышает риск производственного травматизма.

В работе индийских офтальмологов изучались факторы риска производственных травм глаза в медицинском центре в 1994-1998 гг. [198]. Установлено, что причиной 76,7% травм стало неиспользование СИЗ, а в 13,9% - воздействие алкоголя. Исследователи приходят к выводу, что контроль за использованием СИЗ и антиалкогольная политика на рабочих местах позволят существенно снизить показатели данного вида производственного травматизма.

Проведенное также в Индии исследование было направлено на изучение распространенности и связи злоупотребления алкоголем, в частности, с травматизмом среди рабочих мужского пола (всего 984 человека), занятых в различных отраслях [115]. В исследовании применялись опросники Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) и General Health Questionnaire (GHQ12). В результате установлено, что распространенность злоупотребления алкоголем среди исследованной группы составила 21%. Установлена также достоверная связь злоупотребления алкоголем с травмами черепа и случаями госпитализации. Исследователи считают, что мероприятия в сфере медицины труда по оздоровлению рабочих обязательно должны включать и антиалкогольные мероприятия в виде специальной программы.

В работе чешских специалистов исследовались 1010 смертельных исходов 748 мужчин и 262 женщин, наступивших в результате травм в возрасте 15-97 лет, среди них [104]. Наиболее частыми причинами смерти были неумышленная травма, самоубийство, убийство и производственные травмы, причем наличие алкоголя определялось в 32,2% случаях.

Американские исследователи изучили 3955 смертельных случаев, произошедших от внешних причин и на работе, и вне ее в период между 1988 и 1994 гг. у работников строительной отрасли штата Северная Каролина [146]. В частности, установлено, что алкоголь определялся в крови 57% жертв непромышленных смертельных случаев и 5% производственных случаев. Исследователи считают, что антиалкогольные программы для строительных рабочих будут способствовать предотвращению преждевременных смертей от внешних причин.

Австрийские эксперты изучили 1611 госпитализаций после несчастных случаев в отделение травматологии клиники при университете г. Инсбрука [143]. Из этого числа 18,9% были жертвами производственных травм, у которых злоупотребление алкоголем отмечалось у 13,3% мужчин и у 1,8% женщин. Также выявлена прямая связь между уровнем образования пациентов и частотой приема алкоголя.

Итальянские специалисты в сфере медицины труда считают, что по своему воздействию на здоровье и производственную деятельность злоупотребление алкоголем является весьма серьезной проблемой. Прием алкоголя изменяет поведение рабочих (когнитивные нарушения, бессонница, вялость рефлексов), что снижает производительность труда, увеличивается количество бракованной продукции, несчастных случаев и травм [147].

Кроме того, прием алкоголя может изменять характер воздействия на организм человека ряда вредных факторов производственной среды и трудового процесса. Поэтому врач на производстве при наблюдении за состоянием здоровья работников должен уделять внимание диагностике алкоголизма и оценке пригодности к работе с точки зрения воздействия алкоголя, а применительно к злоупотребляющим спиртным работникам – поощрять их участие в реабилитационных и профилактических программах.

Целью еще одного исследования была оценка связи между некоторыми индивидуальными факторами и производственным травматизмом среди работающего населения северо-западной Франции [110]. Всего для исследования методом случайного отбора выбрано 2562 работников. Регулярный прием алкоголя стал сопутствующим фактором 8,5% производственных травм (относительный риск 1,54). Исследователи заключили, что вид деятельности, пол, молодой возраст, курение, злоупотребление алкоголем, излишний вес, прием психотропных лекарств и наличие соматического заболевания повышают риск производственных травм.

Американские исследователи из Университета штата Мичиган изучали связь «рискового» приема (hazardous drinking) алкоголя среди пациентов отделения скорой помощи с производственными и непроизводственными травмами [154]. Исследование включало установление количества/частоты приема алкоголя, опросники TWEAK, CAGE и связь травмы с производственной деятельностью. Из

исследования были исключены групповые травмы и дорожно-транспортные происшествия. В результате установлено, что среди 3476 пациентов 766 (22%) были жертвами производственных несчастных случаев. Группа «рискового» приема алкоголя составила 35% среди жертв производственных травм, и 36% непроизводственных травм (относительный риск = 0,96).

Целью исследования, проведенного в штате Мэриленд, была проверка наличия связи между потреблением алкоголя и производственным травматизмом [187]. В исследовании была составлена когорта из 26413 рабочих, среди которых 3994 человек стали жертвами производственных травм. Контрольная группа составила 19970 человек. Злоупотребление алкоголем было установлено по косвенным признакам – по факту обращения за услугами программ поддержки сотрудников (ППС), отсутствию на работе и дисциплинарным наказаниям за прогул, обман и т.д. Исследование показало, что производственный травматизм в группе злоупотребляющих алкоголем был в 1,35 раза выше, чем в контрольной группе. Рискованное поведение также связано с производственным травматизмом. Исследователи пришли к выводу, что оно является одной из причин злоупотребления алкоголем на работе, ведущего к производственным травмам. Программы по предотвращению производственного травматизма на рабочих местах должны учитывать фактор рискованного поведения при реализации антиалкогольных и антинаркотических программ.

В 2005 г. ИА «Интерфакс» распространило сообщение, которое (www.interfax.ru) уместно привести в этом обзоре целиком: «Употребление алкоголя на работе является основной причиной производственного травматизма. В 70% случаях из 100 травматизм на производстве является следствием употребления алкоголя», - говорится в документе. «По данным Росстата, в прошлом году количество несчастных случаев на производстве со смертельным исходом превысило 3 тысячи.

По данным Управления труда Администрации г. Красноярска в каждом одиннадцатом несчастном случае на производствах города в 2005 г. были нарушены правила трудовой и производственной дисциплины и пострадавшие находились в состоянии алкогольного опьянения [93].

1.2. Антиалкогольные профилактические программы на рабочем месте

Событием, открывающим современный период в развитии профилактических антиалкогольных и антинаркотических программ на рабочих местах, можно считать принятие в 1986 г. в США специальной программы федерального правительства Federal Drug-Free Work-place Program [114].

Программа описывает концепцию обеспечения свободного от влияния алкоголя и наркотиков рабочего места, включающую 5 элементов:

- 1) письменно оформленную и публично декларируемую позицию (политику) предприятия в отношении приема его персоналом алкоголя и наркотиков, в которой фиксируются действия предприятия в этой сфере и рекомендуемые для персонала соответствующие правила поведения;
- 2) программы помощи сотрудникам, ППС (employee assistance programs - EAP), имеющим проблемы, связанные с приемом алкоголя или наркотиков;
- 3) обучение руководителей среднего звена (supervisors) навыкам управления проблемами, связанными с приемом их подчиненными алкоголя;
- 4) просвещение работников в вопросах вреда алкоголя, положений антинаркотической политики и программ помощи и
- 5) контроль трезвости работников.

Следуя этой инициативе многие предприятия и организации США приступили к реализации собственных профилактических программ. По некоторым данным, такими программами в настоящее время охвачено до двух третей всех крупных американских компаний.

Универсальные методические основы современных антиалкогольных профилактических программ заложены в Рекомендациях МОТ по

менеджменту связанных с приемом работниками алкоголя и наркотиков проблем на рабочем месте [148]. В их разработке участвовала международная группа авторитетных экспертов, в том числе, и из Российской Федерации (Шевченко А.В., тогда главный нарколог Минздрава РФ).

К ключевым положениям Рекомендаций относятся следующие:

а) политика и практика, связанные с приемом работниками алкоголя и наркотиков, должны быть направлены на предотвращение, снижение и управление этим проблемами на рабочих местах с учетом национальных законов;

б) алкогольные и наркотические проблемы должны считаться проблемами здоровья, и относиться к ним следует соответственно, без какой-либо дискриминации в отношении людей, испытывающих такие проблемы;

в) работодатели и работники (или их представители) должны совместно оценить последствия потребления алкоголя и наркотиков для производственной деятельности и сотрудничать при разработке и реализации соответствующей политики предприятия, в выборе профилактических или лечебных мер;

г) одинаковые ограничения или запреты в отношении алкоголя должны применяться и к руководящему звену, и к рядовым работникам;

е) информирование, просвещение и обучение о вреде алкоголя и наркотиков должны иметь целью укрепление здоровья работников и улучшение промышленной безопасности и должны быть интегрированы с другими профилактическими образовательными оздоровительными программами;

ж) работодатели должны гарантировать конфиденциальность всей информации, касающейся отдельного работника;

з) исследования образцов биологических сред человека на алкоголь или наркотики в контексте трудовых отношений имеют серьезные моральные, этические и правовые аспекты, требующие четкого

определения ситуаций, когда такие исследования позволительно и целесообразно проводить. МОТ рекомендует проводить эти исследования в соответствии с национальным законодательством и принятой в той или иной стране практикой;

и) работодателям и работникам следует помнить, что стабильность, обеспеченная наличием работы, часто является фактором, облегчающим избавление от алкогольных и наркотических проблем;

к) должно быть официально признано, что работодатель имеет право наказывать работников за нарушения, вызванные приемом алкоголя или наркотиков, вместе с тем, консультирование, лечение и реабилитация должны быть предпочтительнее наказаний, которые могут применяться в случае отказа работника участвовать в программе оздоровления [148].

Следует отметить, что в ряде стран мира государство активно поддерживает развитие антиалкогольных и антинаркотических программ на рабочих местах. Так, например, в США в этом процессе участвуют все ветви власти: 1) правила Министерства транспорта (1988 г.) требуют проведения контроля трезвости в определенных сферах (исполнительная ветвь); 2) закон «О психоактивных веществах на рабочем месте» (Drug Free Workplace Act, 1988 г.) призывает федеральные государственные организации иметь свои политики в отношении приема наркотиков и алкоголя (законодательная ветвь); 3) Верховный Суд рассматривал вопрос о конституционности контроля трезвости в сфере транспорта (1989 г. – судебная ветвь) [153].

Специальный закон, касающийся антиалкогольных и антинаркотических профилактических программ на рабочих местах, помимо США [123] принят, в частности, в Канаде [124].

В некоторых странах подобные законы приняты и на местных уровнях, например, в Австралии – это закон штата Квинсленд, в США – аналогичный федеральному закон штата Миннесота [170]. В частности, в последнем документе особо оговариваются ситуации, когда проводится контроль трезвости работников, среди них: контроль трезвости кандидатов

на трудоустройство (Job applicant testing), медицинский осмотр (Routine physicals), случайный контроль трезвости (Random testing), КТР при подозрении в приеме алкоголя (Reasonable suspicion testing) и КТР при оказании медицинской помощи химически зависимым работникам (Treatment program testing).

Особый интерес представляла практика программ КТР, как основного компонента антиалкогольных профилактических программ, в частности, на предприятиях мировой алюминиевой отрасли. Изучен опыт реализации политики в отношении приема персоналом алкоголя и наркотиков на глиноземном заводе Queensland Alumina Limited (QAL), г. Гладстоун, Австралия. Источниками информации о работе австралийских коллег послужили некоторые корпоративные документы QAL.

Основные подходы компании QAL к снижению рисков, связанных с приемом алкоголя и наркотиков, освещены в документе «Минимальные стандарты» [53], в котором указано, что от работника требуется прибыть на работу будучи годным к выполнению своих трудовых обязанностей.

Случайный контроль трезвости работников с определением алкоголя и наркотиков применяется на предприятии для каждой смены как одно из средств проведения допуска к работе. Участие в программе случайного контроля трезвости для всех лиц, находящихся на промплощадке QAL, обязательно, также как и присутствие на ней в состоянии годности к работе. В противном случае не исключено дисциплинарное воздействие, включая прекращение трудовых отношений. Любой работник имеет возможность самостоятельно проверить уровень алкоголя в своем организме в любой точке, где размещено устройство «Alcolizer»: на проходной, в бытовых помещениях и в окрестностях промплощадки QAL. Работник с содержанием алкоголя в выдыхаемом воздухе равным или большим 0,2‰ (установлено законом) признается негодным к работе и не допускается на промплощадку QAL.

Современное состояние программ КТР в Европе рассматривается в ряде корпоративных документов и работе бельгийских экспертов [169,

200]. В публикации отмечается, что о проводящихся в европейских компаниях программах контроля трезвости известно мало. Каких-либо специальных законов или принятых для всех европейских стран правил в этой сфере нет. Компании реализуют антиалкогольные как содержащие контроль трезвости работников, так и нет.

Часто тестирование на месте проводят производственные врачи. В целом, использование программ КТР ведет к снижению числа задержанных. Отмечается также, что в Европе создано сообщество по КТР - European Workplace Drug Testing Society (EWDTS), его целью является включение контроля трезвости работников в общепринятые стандарты качества, сейчас идет разработка общего руководства по КТР. Ряд авторов указывает, что контроль трезвости является инструментом, значительно увеличивающим эффективность антиалкогольных программ [136]. Кроме того, проведение работодателем КТР может указывать на то, что он вообще не имеет проблем со злоупотреблением его работниками алкоголем. Автор отмечает обязательность процедуры подтверждения предварительного тестирования на алкоголь и необходимость максимально широкого информирования персонала о программе контроля трезвости.

Работающие на предприятии потребители алкоголя должны знать о том, что система, используемая их работодателем, обязательно выявит факты потребления алкоголя и наркотиков, а другие работники, наоборот, должны быть уверены в том, что их не обвинят в приеме алкоголя по ошибке, и в том, что истинные потребители алкоголя будут выявлены и отстранены от работы. Соответственно, управленцы и проверяющие должны знать, что программы КТР и их результаты отражают истинную картину.

В другом материале рассказывается о 10-летнем опыте применения программ КТР в компании Esso/Exxon [118]. Компания Esso в начале 90х гг. прошлого века пришла к пониманию того, что прием алкоголя и наркотиков ее персоналом может привести к серьезным последствиям для

производственной деятельности, и это понимание привело к принятию и внедрению антиалкогольной и антинаркотической политики.

Десятилетний опыт Esso позволяет точно определить ключевые факторы успеха антиалкогольной программы: реализация антиалкогольной политики должна быть интегрирована с политикой и регламентами в сфере промышленной безопасности; антиалкогольная политика должна быть четкая, понятная и принята всеми работниками и профсоюзами; программы КТР должны проводиться в полном соответствии с требованиями законодательства и принципами медицинской этики; реализация программы КТР должна соответствовать требованиям качества.

В 1998 г. через программы КТР прошло 16265 работников компании Esso. При этом у 28 работников был выявлен положительный результат, что соответствует показателю, равному 0,18%. Каннабис (активное вещество марихуаны) был выявлен в 47% из 28 положительных результатов в 1998 г. В США это вещество выявлялся наиболее часто (38% положительных результатов), следом шел кокаин (23%). За пределами США каннабис выявлялся в 57% случаев, далее шел алкоголь (36%) и кокаин (7%).

Внедрение политики в отношении к приему алкоголя и наркотиков требует полного согласия всех сторон: работников, профсоюзов и менеджмента. Служба медицины труда в проведении КТР играет чрезвычайно важную роль эксперта и гаранта соблюдения требований конфиденциальности и принципов медицинской этики.

По данным американской компании LabOne Inc. 15 лет назад мало кто из работодателей проводил программы КТР [162]. В то время такие программы ограничивались вооруженными силами США и несколькими крупными корпорациями. В настоящее время ситуация резко изменилась, большинство американских работодателей проводят такие программы. Это обусловлено рядом значимых событий, среди которых несколько крупных аварий на транспорте, связанных с приемом алкоголя, специальное

распоряжение президента Р. Рейгана о контроле трезвости федеральных служащих; деятельность министерства транспорта США; регламенты КТР в сфере транспорта.

В Финляндии ведется разработка закона об исследовании на наличие алкоголя, КТР в настоящее время применяется преимущественно при приеме на работу, однако растет интерес и к применению выборочного (случайного) контроля трезвости. Как правило, заключаются соглашения между работодателями, работниками и медицинскими службами, в которых отражается процедура проведения КТР и кого именно обследовать. Общепринято, что КТР проводится только при приеме на работу [194].

В Ирландии специальных законов, касающихся проведения контроля трезвости, в настоящее время нет. Большинство исследований в рамках КТР проводится при приеме на работу, точное количество проводящихся обследований оценить трудно. Основными секторами экономики, в которых проводится КТР, являются: транспорт, вооруженные силы, фармацевтическая промышленность, сфера информационных технологий и коммуникаций [151].

В Норвегии в 2002 г. через процедуры КТР на рабочих местах с забором мочи в качестве материала для исследования, прошло примерно 2,5 тысячи человек. В 2-3% случаях в моче было выявлено присутствие алкоголя, при исключении из этого числа случаев, связанных с приемом официально выписанных лекарств эта доля сократилась до 0,5%. С 2002 г. ежегодная численность испытуемых сократилась и составляет сейчас около 1,7 тысяч человек. Действующее в Норвегии законодательство запрещает употребление любых наркотиков. Законов, регламентирующих проведение КТР, нет. Некоторые компании имеют собственные антиалкогольные и антинаркотические программы и политики. На практике должна быть принята антиалкогольная политика в каждой компании и работодатель должен получить согласие у каждого работника на вовлечение его в такую программу до ее запуска. КТР в Норвегии

проводится в ограниченных случаях и интерес к нему в последние годы снижается [127].

В 1998 г. на рабочих местах в Швеции было исследовано на алкоголь 23997 человек, у 503 из них были выявлены положительные результаты. В Швеции нет законов, регулирующих проведение КТР. Большинство предприятий имеют соглашения между работодателем и работниками по поводу причин и контингента КТР [174].

В Нидерландах также нет законов, регулирующих проведение контроля трезвости работников. Более того, проведение при трудоустройстве КТР и других методов лабораторных исследований запрещено, что продиктовано целью защиты кандидата на работу. Профсоюзы и специалисты по медицине труда относятся к КТР с предубеждением, т.к. считают его вторжением в частную жизнь. Только одна лаборатория в стране проводит КТР. Ежегодно в 30 компаниях проводится 20 тысяч обследований на алкоголь. Большинство из этих компаний относится к нефтехимической и судостроительной отраслям. Поскольку законодательной основы для проведения КТР нет, он не является обязательным, и работники имеют право отказаться от этой процедуры. Основой для проведения КТР является соглашение между работодателем и советом работников, в котором участвуют и представители профсоюзов [178].

Ситуация с КТР в Великобритании: исследования на алкоголь и наркотики включены в политику компаний с конца 80-х годов. Изначально интерес к программам проявляли в нефтяной, химической и энергетической отраслях, а также на транспорте. Сегодня многие компании в основных отраслях экономики озабочены влиянием, которое оказывают на их бизнес прием персоналом алкоголя и наркотиков. Точное число работников, проходящих через КТР, неизвестно, однако проведенный в 2001 г. CIPD (Chartered Institute of Personnel and Development) обзор показал, что хотя около 60% компаний имеют антиалкогольные и антинаркотические политики, только 18% включают в

них процедуры КТР. Законов, запрещающих или разрешающих КТР в Великобритании нет. Работники должны выразить свое согласие с политикой компании, индивидуально или через своих представителей. Материалом для проведения обследования является моча. Работник должен дать информированное согласие на проведение анализа и на сообщение его результата работодателю [176].

Международная Организация по Стандартизации (www.iso.ch) разработала серию руководств по управлению качеством продукции и услуг (ISO 9001), а также по управлению качеством окружающей среды (ISO 14001). Сейчас идет дискуссия по поводу того, чтобы создать стандарт по управлению качеством (включая КТР) в системе медицины труда. Кроме того, разработан международный стандарт по системе менеджмента качества в медицинских организациях – IWA 1:2005 [139].

Приступая к обзору источников на тему правовой и методической основы проведения КТР следует отметить, что национальной концепции антиалкогольных и антинаркотических программ на рабочих местах (по образцу рекомендаций МОТ 1996 г.), соответствующих национальных или местных законодательных актов, включавших бы, в том числе, и раздел, посвященный КТР, в России не существует.

Вместе с тем, статья 76 ТК РФ предусматривает отстранение работника от выполнения им своих трудовых обязанностей, если он появился на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения [39, 95], что является основанием для обязательного отстранения его от работы в этот же день.

В статье 81 ТК РФ предусматривается возможность расторжения трудового договора за появление на работе в состоянии опьянения, что является грубейшим нарушением трудовой дисциплины и самостоятельным основанием для расторжения трудового договора по инициативе администрации. Работника, появившегося на предприятии в состоянии опьянения, администрация не должна допускать к работе. Работник может быть уволен за появление на работе в состоянии

опьянения, если он находился в таком состоянии в рабочее время на месте выполнения своих трудовых обязанностей. Нетрезвое состояние работника, наркотическое или токсическое опьянение могут быть подтверждены как медицинским заключением, так и другими средствами. При этом состояние опьянения должно быть удостоверено в тот же день.

В РФ с медицинским освидетельствованием на предмет определения состояния опьянения того или иного работника существуют известные трудности, хотя его порядок определен соответствующими документами [39], в частности, в настоящее время действуют: Временная инструкция о порядке медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения, утвержденная заместителем Министра здравоохранения СССР 1 сентября 1988 г. N 06-14/33-14 (с изменениями, внесенными Приказом Минздрава России от 12 августа 2003 г. N 399), и Методические указания «Медицинское освидетельствование для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения» (с изменениями, внесенными Приказом Минздрава России от 12 августа 2003 г. N 399) [18].

В соответствии с «Временной инструкцией» медицинское освидетельствование для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения назначается в случаях, когда закон предусматривает дисциплинарную или административную ответственность за: потребление алкоголя либо пребывание в состоянии опьянения; распитие спиртных напитков на работе; в случаях, когда состояние опьянения может быть расценено как грубая неосторожность потерпевшего, содействовавшая возникновению или увеличению вреда, и может повлечь полную материальную ответственность за причиненный вред (ущерб) в связи с исполнением трудовых обязанностей, и т.п.

Приказ Минздрава СССР от 08.09.1988 N 694 «О мерах по дальнейшему совершенствованию медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения»

отменен, но вместе с тем в некоторых ЛПУ продолжает использоваться протокол, являющийся приложением к нему [69].

Медицинское освидетельствование для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения производится в специализированных кабинетах наркологических диспансеров (отделений) врачами-психиатрами-наркологами или в лечебно-профилактических учреждениях врачами-психиатрами-наркологами и врачами других специальностей, прошедших специальную подготовку. Такое освидетельствование может производиться как непосредственно в указанных медицинских учреждениях, так и с выездом в специально оборудованных для этой цели автомобилях. Лицо, производящее освидетельствование, обязано руководствоваться действующим законодательством.

В доперестроечный период в стране был наработан довольно большой опыт организации наркологической службы и реализации аналогов программ помощи сотрудникам (ППС) на промышленных предприятиях [2-6, 10-13, 20-22, 27-28, 30-33, 36, 38, 40-41, 45, 47, 53-54, 58, 60-62, 83-86, 91-92]. В 70-е годы XX в. на многих промышленных предприятиях создавались наркопосты и наркопункты, лечебно-трудовые наркологические отделения (Одесса, 1972.; Луганск, 1974), психиатрические (Днепропетровске, 1975) и наркологические (в Луганске в 1976 г.) дневные стационары, лечебно-профилактические мастерские и т. н. «цехи здоровья» (Кириченко Л.Ф. с соавт., 1978; Кравченко А.В. с соавт., 1984).

В 80-е годы на промышленных предприятиях, прежде всего, угольной промышленности Донбасса, была создана медико-психологическая служба, проводились эпидемиологические обследования, выявлялись группы риска, разрабатывались и внедрялись оздоровительные программы (Табачников С.И. с соавт., 1981; Абрамов В.А. с соавт, 1989).

В г. Луганске получили распространение дневные стационары, организованные на всех крупных предприятиях города в составе медико-

санитарных частей, здравпунктов, а также самостоятельных структурных подразделений. Особенности работы психиатров и наркологов определялись спецификой различных производств.

В настоящее время руководство ряда крупных производственных компаний приходит к пониманию необходимости проведения внутрикорпоративных антиалкогольных программ. При их планировании и реализации каждая организация идет собственным, оригинальным путем [42].

Например, компания ТНК-ВР (www.tnk-bp.ru), среди других направлений своей работы в сфере промышленной безопасности отдельно выделяет и действия в отношении злоупотребления персоналом спиртными напитками и наркотиками. Согласно принятым в ТНК-ВР правилам претенденты на рабочие места и работники должны быть ознакомлены с политикой ТНК-ВР в отношении хранения, распространения и употребления алкоголя и наркотиков на рабочих местах и на территории объектов компании.

На всех объектах компании регулярно проводятся плановые и внеплановые проверки работников и подрядчиков на факт употребления спиртных напитков и наркотиков. Кроме этого, могут проводиться внезапные осмотры на предмет нахождения наркотиков и спиртных напитков на объектах принадлежащих или подконтрольных компании, а в случае если тот или иной работник нуждается в наркологической помощи, компания может оказать ему соответствующее организационное и материальное содействие.

В компании РУСАЛ (www.rusal.ru) с сентября 2005 г. начата реализация программы контроля трезвости работников алюминиевых и глиноземных производств. В рамках этой программы проводится предсменный контроль трезвости рабочих компании и сотрудников подрядных организаций силами специалистов медицинской службы РУСАЛа при помощи портативных устройств для экспресс диагностики

алкогольного опьянения непосредственно на проходной заводов компании [43-44].

В Кузбассе идет кампания по выявлению на рабочих местах шахтеров в состоянии наркотического или алкогольного опьянения [46]. Так, на шахте «Осинниковская» («Южкузбассуголь») был проведен профмедосмотр, в результате которого у 44 человек были обнаружены признаки опьянения (24 из них уволились по собственному желанию). Профмедосмотр проводился в присутствии спецназа Управления наркоконтроля РФ по Кемеровской области, поскольку ряд наркозависимых горняков проявляли агрессивность по отношению к врачам-наркологам. Подобные проверки состоятся на всех предприятиях компании. В компании СДС «КС» сообщили, что на предприятиях холдинга проводят обязательную предрейсовую проверку всех горняков, допущенных к управлению техникой. ОАО «Кузбассразрезуголь» планирует потратить 105 тыс. руб. на дополнительное приобретение экспресс-тестов на выявление наркотических веществ. Эти экспресс-тесты будут применяться также для предсменной проверки работников. Однако сейчас горняки-нарушители из-за несовершенства судебной системы оказываются защищены лучше, чем их работодатели. Поэтому руководители профсоюзов крупнейших угольных компаний региона и областные власти взялись за проработку дополнительного пункта, который должен быть внесен в коллективные договоры. Пункт этот должен будет обозначить ответственность работников подземных специальностей за курение, употребление алкоголя и наркотиков на рабочем месте.

На ряде предприятий при отделах управления персоналом с помощью программного обеспечения и других специальных методик начаты психофизиологические обследования и анализ психологического состояния работников и поступающих на работу с целью выявления предрасположенности кандидатов на работу и работников к приему алкоголя и наркотиков [1].

Определенный опыт антиалкогольных и антинаркотических мероприятий накоплен и в компании «Газпром» [101]. С учетом актуальности проблемы в ООО «Тюментрансгаз» был разработан проект по профилактике наркозависимости среди работников и членов их семей. Начали эту работу с декабря 2000 г. При аппарате управления ООО создали Совет профилактики, куда вошли руководители различных отделов и служб (отдел кадров и трудовых отношений, отдел по связям с общественностью, юридический отдел, медицинская служба, отдел охраны труда и техники безопасности, служба безопасности, отдел социального развития, профком, руководство культурно-спортивного комплекса). Создали Центр педагогической профилактики наркозависимости среди работников ООО «Тюментрансгаз» и членов их семей.

В этой связи предусмотрены следующие мероприятия: обязательное знакомство кандидатов на работу с политикой по отношению к алкоголизму и наркомании, проверка на наличие наркотиков в организме человека при приеме на работу, система очередных и внеочередных медицинских осмотров работников из «группы риска», проверка при подозрении в приеме наркотических веществ или перед выполнением работ в особо опасных условиях, возросшая ответственность руководителей на всех уровнях за безопасность и качество выполняемых работ, за микроклимат в коллективах, за создание условий для здорового образа жизни работающих и членов их семей. Подробно расписано: как действовать руководителям филиалов, если возникло подозрение в том, что работник употреблял алкоголь, что делать, если работник отказывается от проведения в условиях фельдшерского пункта экспресс тестирования и т.п.

Выше уже упоминалось, что исследований по оценке эффективности антиалкогольных программ в системе медицины труда проведено на сегодняшний день крайне мало и этот аспект должен стать предметом дальнейшего изучения.

В статье «Сколько стоит «нетрезвая экономика» анализируется ущерб, наносимый приемом алкоголя экономике РФ. По расчетам автора, ежемесячные потери от снижения производительности труда в результате злоупотребления алкоголем составляет примерно 7000 руб. на 1 занятого (2004 г.) при сложившемся уровне зарплаты 8,5-9 тысяч рублей [88]. На злоупотребляющих алкоголем из всех расходов на медицину идет около 20-25 миллиардов руб., не считая выплат по травмам и пенсиям по инвалидности.

Кроме того, около 3 миллиардов руб. идет на обязательное страхование от профессиональных заболеваний и травм на производстве, 80% травм из числа которых происходит из-за приема алкоголя.

Из-за нетрезвого состояния работников теряется около 391,5 тысяч человеко-дней или более 90 миллиардов руб. в год. Огромный ущерб (за 2004 г. примерно 160 миллиардов руб.) национальной экономике наносит снижение качества рабочей силы.

В России практически 50% работающих можно отнести к категории употребляющих алкоголь в легких, 10% - в тяжелых формах.

Автор (Ржаницына Л.С., 2006) отмечает, что определение производственных потерь, вызванных злоупотреблением алкоголем, является сложной в методологическом отношении проблемой. Отечественных методик расчета алкогольных потерь нет, а по американским доля потерь производства в издержках, связанных со злоупотреблением алкоголя, составляет 47%. Исходя из этого, можно считать, что в 2004 г. Российская Федерация понесла «алкогольные потери» в объеме 530 миллиардов руб. (то есть, около 3,3% ВВП; по данным ВОЗ, в США он составляет 2-3% ВВП).

Таким образом, каждый рубль, не вложенный в противодействие влиянию алкоголя, оборачивается потерями ВВП в 18-20 руб., а реализация программы профилактики злоупотреблению алкоголю могла бы дать как минимум 1800% эффективности [88].

Наиболее полный анализ результативности программ КТР (из работ, доступных в MEDLINE), проведен в работе, к которой уже обращались выше - «Снижают ли антиалкогольные и антинаркотические программы на рабочих местах производственный травматизм?» [206]. Авторы работы утверждают, что антиалкогольные программы достоверно снижают показатели производственного травматизма в 3 отраслях: строительстве, производстве и услугах, причем наибольший эффект отмечается в строительстве. В результате профилактической программы годовой риск любой травмы был снижен примерно на 3 случая на 100 человеко-лет, а риск более серьезной травмы (сопровождающейся временной нетрудоспособностью) был снижен примерно на 1 травму на 100 человеко-лет. По мнению авторов, эффективность программы определяется 2 ключевыми факторами: предыдущим уровнем производственного травматизма и распространенностью приема веществ среди работников, чем они выше, тем программа будет эффективнее. Вывод: компании с низким показателем травматизма вряд ли выиграют от программ в плане травматизма, но могут выиграть в плане прогулов или снижения текучки персонала. Соответственно, если распространенность потребления невелика, эффект программ невелик. Авторы обращают внимание, что исследование касалось влияния программ целиком, а не отдельных ее элементов – например, КТР или ППС.

Частный случай – оценка эффективности программ контроля трезвости в строительной индустрии приведена в работе [130]. Контроль трезвости работников получил широкое распространение в течение последних 20 лет, особенно в строительстве. Высокий уровень потребления алкоголя и наркотиков, а также повышенные требования промышленной безопасности предопределили развитие и разнообразие используемых здесь профилактических программ. Несмотря на все это, до сих пор не было проведено исследования их эффективности. Данное исследование восполняет эту брешь. Анализ показал, что компании,

использующие программы КТР, отмечают снижение частоты несчастных случаев на 51% в течение 2 лет с момента внедрения программы.

Программы КТР с исследованием мочи в настоящее время – распространенная практика в США. Показано, что более 90% компаний с численностью работающих свыше 5 тысяч человек используют те или иные программы КТР [161]. Эти программы действительно ведут к снижению числа положительных результатов КТР, например, по данным Федерального Авиационного Агентства, после введения программы КТР отмечается снижение этого показателя с 0,95% в 1992 г. до 0,82% в 1993 г. Руководство многих компаний утверждает, что программы КТР позволяют снизить количество прогулов и текучку. Почтовая служба США провела длительное исследование экономической результативности этих программ и пришла к выводу, что благодаря им ежегодно экономит более 100 млн. долларов.

Эффективность программ КТР зависит от отрасли, в которой она проводится и от распространенности потребления алкоголя среди работников – чем она выше, тем эффективнее программа КТР [208].

В статье [141] оценивается влияние программ КТР (кроме как в рамках приема на работу) на производственный травматизм и несчастные случаи. Изучались научные статьи, технические и государственные отчеты, а также неопубликованные документы. С помощью независимых методов сравнивалось влияние КТР или его отсутствия. Из 740 материалов было отобрано и изучено 101. 6 из них в большей или меньшей степени полностью отвечало целям работы, 5 было посвящено влиянию новых программ КТР на травматизм или несчастные случаи и 1 – сравнению случайного и неслучайного КТР. Авторы отмечают, что эффективность программ КТР остается изученной недостаточно и что необходимы более точные и детальные исследования.

В работе, проведенной специалистами медицинского университета Южной Каролины [128] показано, что программы контроля трезвости

работников достоверно значительно снижают уровень потребления алкоголя работниками.

Потребление алкоголя остается серьезной проблемой для американских компаний [159]. Более 80% крупных работодателей в США используют различные схемы КТР, но практика противоречива, а их экономическая эффективность по большому счету неизвестна. Данная работа посвящена влиянию КТР на медицинские расходы и показатели производственного травматизма на крупном производственном предприятии в 1996-1999 гг. Результаты ее показывают, что медицинские расходы могут быть снижены, когда 42% работников в календарном квартале прошли через КТР. Это означает, что ежегодно каждый работник должен проходить через КТР 1,68 раза. Результаты также показывают, что проведение 2 КТР на каждого работника способно снижать риск любой травмы более чем вдвое. Однако в данном исследовании уровень травматизма был настолько низок, что влияние КТР оказалось незаметно.

Работы по оценке эффективности антиалкогольных программ на предприятиях, реализованных в доперестроечный период, посвящены преимущественно вопросам лечения и реабилитации больных хроническим алкоголизмом в условиях наркологического отделения при промышленном предприятии [38, 53, 61], что в настоящее время не так актуально с точки зрения профилактики пьянства и мало применимо для оценки эффективности программ контроля трезвости работников.

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Саяногорского алюминиевого завода (ОАО САЗ, г. Саяногорск, Республика Хакасия) и его медико-санитарной части, пролицензированной, в том числе, для проведения наркологического освидетельствования. Медсанчасть осуществляет медицинское обеспечение всех работающих на промплощадке ОАО САЗ – это работники алюминиевого производства и строители (работники подрядных организаций).

Краткая характеристика Саяногорского алюминиевого завода. Саяногорский алюминиевый завод — один из трех ведущих производителей алюминия в России с годовым объемом выпускаемой продукции около 600 тысяч тонн алюминия. На долю завода приходится более 11% российского и 1,5% мирового производства первичного алюминия. Завод построен в 1985 г. в непосредственной близости от Саяно-Шушенской ГЭС, одной из крупнейших в мире гидроэлектростанций. САЗ потребляет около 30% производимой электростанцией энергии. 98,81% акций Саяногорского алюминиевого завода принадлежат компании РУСАЛ. На заводе работает около трех тысяч человек.

Система производства и контроля качества продукции САЗа признана соответствующей международному стандарту ISO 9001:2000, что подтверждено сертификатом компании DNV (Норвегия), выданным 16 декабря 2002 г.

В декабре 2002 г. САЗ стал первым в России алюминиевым заводом, получившим сертификат соответствия системы экологического менеджмента требованиям международного стандарта ISO 14001. В 2005 г. затраты на природоохранные мероприятия превысили 120 миллионов рублей.

Исследование выполнялось в два этапа.

На первом этапе был осуществлен сбор и анализ данных, позволяющих оценить влияние алкогольного фактора на здоровье работающих и уровень алкоголизации работников предприятия.

Методы изучения заболеваемости. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности работников в связи с металкольными заболеваниями (панкреатит и бытовые травмы), а также показатели дней нетрудоспособности у работников (53 человека), получавших листки временной нетрудоспособности (ЛВН) в местном наркологическом диспансере, изучалась в сравнении со всеми работниками алюминиевого производства (3113 человек) на основании формы 16 ВН за 2003-2006 гг. и в соответствии с методическими рекомендациями по изучению ЗВУТ (Догле Н.В., Юркевич А.Я., 1984).

С этой целью использовался метод углубленного изучения заболеваемости на основе полицевого (индивидуального) учета работающих, единицей наблюдения было отдельное болевшее лицо из числа круглогодичных (постоянных) работников предприятия.

Изучение смертности. Структура смертности работников предприятия по причинам и возрасту изучалась на основе данных полицевого учета работников предприятия, уволенных по причине смерти в 2004-2006 гг., всего в разработке было 29 случаев смерти.

Методы изучения производственного травматизма, освидетельствований и задержаний работников. Информация о частоте и тяжести производственных травм на промплощадке предприятия изучалась на основании выкопировки форм Н-1 – Актов о несчастном случае на производстве и журнала обращений за медицинской помощью в здравпункт МСЧ ОАО САЗ за 2001-2006 гг.

Информация о наркологических освидетельствованиях в МСЧ изучалась на основании выкопировки из журнала регистрации наркологических освидетельствований и актов наркологического освидетельствования в МСЧ ОАО САЗ за 2001-2006 гг.

Информация о работниках, задержанных на промплощадке в связи с нахождением в нетрезвом виде и данные анкетирования 2112 работников предприятия по частоте потребления спиртного изучалась на основании справки, представленной службой охраны ОАО САЗ.

Анкетирование. Анкетирование проводилось при помощи специально разработанной анкеты. Анкетирование методом интервью проводили цеховые врачи в МСЧ и непосредственно на рабочих местах на предприятии. Анкета включала 11 блоков вопросов, затрагивающих различные аспекты состояния здоровья работающих:

1. Паспортные данные (фамилия, имя, отчество, дата рождения, место работы, должность, семейный статус, контактная информация).
2. Жалобы на состояние здоровья в настоящее время.
3. Перенесенные заболевания.
4. Употребление алкоголя, табака и наркотиков.
5. Информация об имевших место в прошлом госпитализациях.
6. Самооценка качества жизни в настоящее время.
7. Прохождение инструментальных или функциональных исследований в прошлом.
8. Сведения о вакцинации.
9. Сведения о лекарствах, которые испытуемый принимает в настоящее время.
10. Медицинская история семьи испытуемого.
11. Вопросы о мужском здоровье.

Оценка условий труда. Оценка условий труда работающих по материалам выполненной лабораторией ОАО САЗ аттестации рабочих мест проводилась в соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05 по графику Программы производственного контроля ОАО САЗ.

На втором этапе исследования был осуществлен анализ эффективности внедренной на предприятии антиалкогольной программы

на рабочем месте, центральным элементом которой является контроль трезвости работников.

Метод контроля трезвости работников. Процедура контроля трезвости работников в условиях промышленного предприятия впервые была обоснована и разработана нами (см. гл. 3). Контроль трезвости работников выполняется непосредственно на проходной предприятия. Отбор испытуемых для проведения КТР осуществлялся сотрудниками службы охраны предприятия по мере возникновения у охранника подозрения в том, что проходящий через турникет работник находится в состоянии алкогольного опьянения.

Для контроля трезвости использовался ручной алкотестер марки DriveSafe (Китай), принцип действия которого основан на определении концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе испытуемого. Результат измерения отображался на стрелочной шкале.

После появления сигнала о готовности работник делал выдох в предварительно вставленный одноразовый мундштук в течение 5 - 6 секунд. Длительность выдоха, включение и выключение прибора, его переход в состояние готовности определялись звуковой сигнализацией и световыми индикаторами: красным, желтым и зеленым.

Работа алкотестера DriveSafe управлялась микропроцессором; визуальная и световая сигнализация позволяли контролировать весь ход тестирования.

Внешний вид и технические данные устройства представлены на рис. 1. Размеры устройства составляют 13,3 x 7,0 x 3,8 см, вес 150 г. Очистка сенсора происходит в течение 25 - 30 сек. Единицей измерения является ‰. Диапазон измерений колеблется от 0 до 1,5 промилле. Для питания используются алкалиновые батарейки 1,5 В (6 шт.), в качестве альтернативного источника питания - адаптер для питания от сети 220 В.

Устройство предназначено для определения концентрации алкоголя в крови в момент проведения испытания. Пары алкоголя в выдыхаемом воздухе испытуемого вызывают появление электронного сигнала, который

вызывает отклонение стрелки на дисплее-шкале до деления, соответствующего концентрации алкоголя в крови.

Пары алкоголя в выдыхаемом воздухе испытуемого вызывают появление электронного сигнала, под воздействием которого на светодиодном дисплее-шкале высвечивается деление, соответствующее концентрации алкоголя в крови. Показания выводятся на дисплейную шкалу с ценой деления по 0,1‰.



Рис. 1. Внешний вид алкотестера DriveSafe.

Наркологическое освидетельствование работников проводилось в медсанчасти предприятия в соответствии с требованиями действующих приказов Минздравсоцразвития РФ.

Порядок освидетельствования был следующим. На освидетельствование в медсанчасти испытуемый доставлялся в сопровождении своего непосредственного руководителя и сотрудника службы охраны предприятия. Освидетельствование работника проводилось на основании протокола о направлении на освидетельствование, подписанного начальником караула службы охраны предприятия, в специально отведенном для этой цели помещении дежурным врачом или дежурным фельдшером, которые прошли специальную подготовку на базе местного наркологического диспансера.

Вещество, вызвавшее опьянение, определялось по результатам химико-токсикологического исследования, проводимого в порядке, установленном Приказом Минздравсоцразвития России №40 от 27 января 2006 г. «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ».

При освидетельствовании использовались технические средства индикации и измерения, зарегистрированные и разрешенные Минздравсоцразвития России для использования в медицинских целях и рекомендованные для проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

Для количественного определения алкоголя в выдыхаемом воздухе, количественного определения алкоголя, наркотических средств, психотропных и других вызывающих опьянение веществ в биологических средах человека использовались технические средства, поверенные в установленном Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации и метрологии порядке, тип которых внесен в Государственный реестр средств измерения и поверка которых в процессе эксплуатации осуществлялась с периодичностью, установленной Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации и метрологии при утверждении данного типа средств измерений.

В частности, для этих целей применялся алкотестер «Алкотест-203» (Беларусь) – рис. 2. Прибор «Алкотест-203» сертифицирован Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации (Сертификат ВУ.С.31.999А №20455), зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под №18951-99 и допущен к применению в Российской Федерации; зарегистрирован в Российской Федерации в государственном реестре изделий медицинского назначения и медицинской техники за номером ФС №2005/616.



Рис. 2. Внешний вид прибора «Алкотест-203».

«Алкотест-203» - это малогабаритное (220x85x40мм), переносное (не более 0,5 кг) и экономичное (потребляемая мощность не более 1.5 Вт) устройство.

Прибор производит цифровую индикацию (в ‰ по крови, 3-х разрядный индикатор); управляется одной кнопкой, снабжен функцией контроля выдоха (защитой от симуляции выдоха); обеспечен системой комбинированного питания (блок питания 220 В, от бортовой сети автомобиля 12 В, аккумулятором).

Основные технические характеристики: диапазон индикации уровня алкоголя в крови: от 0 до 9,9‰.; нормируемый диапазон измерений: от 0,2 до 3 ‰; дискретность индикации в диапазоне 0,00-1,99 ‰ - 0,01 ‰; дискретность индикации в диапазоне 2.0...9.9 ‰ - 0,1 ‰; приведенная погрешность в диапазоне от 0,2 до 0,5 ‰, не более $\pm 15\%$; относительная погрешность в диапазоне от 0,5 до 3 ‰, не более $\pm 15\%$.

По результатам освидетельствования в 2 экземплярах составлялся акт медицинского освидетельствования на состояние опьянения испытуемого, с указанием даты освидетельствования, номера, соответствующего номеру регистрации освидетельствования в журнале регистрации медицинских освидетельствований на состояние опьянения лиц.

В качестве документа, удостоверяющего личность испытуемого, использовался пропуск на территорию предприятия с указанием его табельного номера.

В случае отказа испытуемого от освидетельствования (либо от того или иного вида исследования в рамках освидетельствования) врачом или фельдшером, проводившим освидетельствование, в журнале регистрации делалась запись «от освидетельствования отказался». В случаях, когда клинических признаков опьянения выявить не удавалось, вынесение заключения о наличии опьянения вследствие употребления алкоголя производилось на основании результатов измерения концентрации алкоголя в крови 0,5 и более ‰.

По завершении всей процедуры освидетельствования первый экземпляр акта выдавался на руки непосредственному руководителю испытуемого. Второй экземпляр акта оставался в медсанчасти предприятия, где хранился в течение 3 лет.

Методы изучения результатов контроля трезвости. Результаты 678 процедур КТР (по времени проведения, соотношению положительных и отрицательных результатов, возрасту и профессиональной принадлежности испытуемых работников) изучались на основании записей в журнале регистрации КТР.

Информация о результатах последовавшего за КТР наркологического освидетельствования изучалась на основании записей в журнале регистрации наркологических освидетельствований и актов наркологического освидетельствования в медсанчасти ОАО САЗ.

Биохимические исследования. Забор крови у работников для определения гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) производился натощак, материалом для исследования служила сыворотка без признаков гемолиза. Применялся фотометрический метод определения ГГТ на биохимическом автоматическом анализаторе марки Pentra 400 (Франция).

Данные о содержании гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) в крови работников предприятия, задержанных в результате процедуры КТР,

изучались на основании выкопировки данных из 245 амбулаторных карт работников.

Психодиагностические методы. В ходе консультаций работников предприятия, злоупотребляющих алкоголем, был использован проективный цветовой тест М. Люшера в компьютерной версии Las!Lusher 1.0.1 1992-2001 гг.

Тест Люшера основан на экспериментально установленной зависимости между предпочтением человеком определенных цветов (оттенков) и его текущим психологическим состоянием. Из имеющихся в арсенале психологов проективных тестов только методика М. Люшера за короткое время (10 мин) дает глубокую и обширную, свободную от сознательного контроля испытуемого характеристику его внутренних диспозиций. Применение теста не ограничивается интеллектуальными, языковыми, возрастными рамками испытуемого, а также его состоянием. Поэтому применение этого теста при проведении скрининга алкогольной зависимости было оправдано.

Работники, проходившие консультирование, также были опрошены при помощи Мюнхенского опросника для распознавания лиц, подверженных опасности алкоголизма. Опросник разработан специально для использования в первичной медицинской сети врачами непсихиатрических специальностей.

Таблица 1

Мюнхенский опросник для распознавания
лиц, подверженных опасности алкоголизма

№ п/п	Вопросы	«Да»	«Нет»
1.	В последнее время у Вас руки стали дрожать чаще?		
2.	Не мучают ли Вас в последнее время, особенно по утрам, тошнота, позывы ко рвоте?		
3.	Уменьшается ли дрожание рук и утренняя тошнота,		

	если Вы выпьете немного алкоголя?		
4.	Чувствуете ли Вы в последнее время сильную нервозность?		
5.	Не уменьшается ли у Вас аппетит при увеличении дозы алкоголя?		
6.	Были ли у Вас в последнее время нарушения сна или ночные кошмары?		
7.	Чувствуете ли Вы себя без алкоголя напряженным и беспокойным?		
8.	Не появляется ли у Вас после принятия первой рюмки непреодолимое желание продолжать пить?		
9.	Страдаете ли Вы после крепкой выпивки провалами памяти?		
10.	Выдерживаете ли Вы сейчас меньшую дозу алкоголя, чем раньше?		
11.	Испытывали ли Вы хотя бы один раз после выпивки чувство вины (угрызения совести)?		
12.	Пытались ли Вы наладить какую-либо определенную систему в принятии алкоголя (например, не пить в определенное время)?		
13.	Ваша профессия заставляет Вас принимать алкоголь?		
14.	Были ли у Вас на работе хотя бы однажды нарекания, связанные с приемом Вами алкоголя?		
15.	Не ухудшились ли Ваши деловые качества с тех пор, как Вы пьете?		
16.	Выпиваете ли Вы охотно и регулярно рюмочку алкоголя, когда бываете одни?		
17.	Есть ли у Вас круг друзей и знакомых, где много выпивают?		
18.	Чувствуете ли Вы себя безопаснее и увереннее, если		

	выпьете алкоголь?		
19.	Есть ли у Вас дома или на работе припрятанный запас алкогольных напитков?		
20.	Вы пьете, чтобы легче перенести стресс или чтобы забыть раздражение и заботы?		
21.	Попадали ли Вы или Ваша семья хоть раз в финансовые затруднения из-за Ваших выпивок?		
22.	Был ли у Вас хоть один случай конфликта с полицейскими из-за управления автомобилем в нетрезвом виде?		

При каждом ответе «да» испытуемому начислялся 1 балл, а при ответе «да» на вопросы №№ 3,7,8,14 - 4 балла. При общей сумме баллов 6 и более принималось решение в пользу наличия у испытуемого алкогольной зависимости.

Статистические методы исследования. Статистический анализ результатов исследования выполнен с применением программ STATISTICA 6.0 и MS Excel.

Коэффициенты корреляции вычислялись по формуле:

$$r_{xy} = \frac{\sum d_x \cdot d_y}{\sqrt{\sum d_x^2 \cdot \sum d_y^2}}$$

Коэффициенты Стьюдента при сравнении выборок вычислялись по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

Средние арифметические взвешенные вычислялись по формуле:

$$M = \frac{\sum V \cdot P}{n}$$

Средние квадратические отклонения вычислялись по формуле:

$$\sigma = \pm \sqrt{\sum d^2 \cdot P/n}$$

Средние ошибки средней арифметической вычислялись по формуле:

$$m_m = \pm \sigma/\sqrt{n}$$

Методы оценки экономической эффективности. При оценке эффективности антиалкогольной программы на рабочем месте

использовались методика МОТ и «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах» РД 03-496-02 Госгортехнадзора в части расчета социально-экономических потерь.

В социально-экономические потери, $P_{сэ}$ включались затраты на компенсацию и проведение мероприятий вследствие гибели персонала, $P_{гп}$, и третьих лиц, $P_{гтл}$, и (или) травмирования персонала, $P_{тп}$, и третьих лиц, $P_{ттл}$: $P_{сэ} = P_{гп} + P_{гтл} + P_{тп} + P_{ттл}$.

При этом затраты, связанные с гибелью персонала, состояли из $P_{тп} = S_{пог} + S_{пк}$, где $S_{пог}$ - расходы по выплате пособий на погребение погибших, руб.; а $S_{пк}$ - расходы на выплату пособий в случае смерти кормильца, руб.

Затраты, связанные с травмированием персонала, вычислялись по формуле: $P_{тп} = S_{в} + S_{ип} + S_{м}$, где $S_{в}$ - расходы на выплату пособий по временной нетрудоспособности, руб.; $S_{ип}$ - расходы на выплату пенсий лицам, ставшим инвалидами, руб.; $S_{м}$ - расходы, связанные с повреждением здоровья пострадавшего, на его медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию, руб.

Кроме того, при определении социально-экономических потерь, $P_{э}$, учитывались также возмещение морального вреда как пострадавшим, так и их родственникам.

Ущерб от гибели, $P_{гтл}$, и травмирования третьих лиц, $P_{ттл}$, в результате аварии на опасном производственном объекте определялся аналогично.

Расходы по выплате пособий на погребение погибших определялись исходя из существующих в данной местности на дату аварии средних расходов на ритуальные услуги. При расчетах учитывали права лиц на получение пособия в случае смерти кормильца.

Размер ежемесячной выплаты по случаю потери кормильца исчислялся исходя из его среднего месячного заработка, получаемых им при жизни пенсии, пожизненного содержания и других подобных выплат за вычетом долей, приходящихся на него самого и трудоспособных лиц, не имеющих право на получение выплат по случаю потери кормильца.

Оплата расходов, связанных с повреждением здоровья пострадавшего, S_m , на его медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию включала расходы на:

- дополнительную медицинскую помощь (сверх предусмотренной по обязательному медицинскому страхованию), в том числе на дополнительное питание и приобретение лекарств;

- посторонний (специальный медицинский и бытовой) уход за пострадавшим, в том числе осуществляемый членами его семьи;

- санаторно-курортное лечение, включая оплату отпуска (сверх ежегодного оплачиваемого отпуска, установленного законодательством Российской Федерации) на весь период лечения и проезда к месту лечения и обратно, стоимость проезда пострадавшего, а в необходимых случаях также стоимость проезда сопровождающего его лица к месту лечения и обратно, их проживания и питания;

- протезирование, а также на обеспечение приспособлениями, необходимыми пострадавшему для трудовой деятельности и в быту;

- обеспечение специальными транспортными средствами, их текущий и капитальный ремонты и оплату расходов на горюче-смазочные материалы;

- профессиональное обучение (переобучение).

Размер ежемесячной выплаты в случае стойкой потери трудоспособности определялся как доля среднего месячного заработка пострадавшего до наступления аварии, исчисленная в соответствии со степенью утраты им профессиональной трудоспособности. Степень утраты пострадавшим профессиональной трудоспособности устанавливалась учреждением медико-социальной экспертизы. Источниками информации для определения суммарных социально-экономических потерь от аварии служили материалы расследования технических причин аварии, листы временной нетрудоспособности, заявления пострадавших или членов семей погибших (пострадавших), заключения МСЭК, приказы о выплате

компенсаций и пособий, решения профсоюза, суда, администрации территорий, данные страховых компаний и др.

Глава 3. КОНТРОЛЬ ТРЕЗВОСТИ РАБОТНИКОВ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ЛИЦ В НЕТРЕЗВОМ СОСТОЯНИИ И ЛИЦ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Обоснование максимально допустимой концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе при КТР

Контроль трезвости работников (КТР) – это процедура предварительного наркологического экспресс освидетельствования (скрининга) работников непосредственно на рабочем месте (территории предприятия) при помощи портативного технического устройства для определения паров алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Контроль трезвости работников в качестве основного блока включен в разработанную в рамках медицины труда антиалкогольную профилактическую программу на рабочем месте.

Процедура КТР преследует, по степени важности, две главные цели:

- диагностика состояния опьянения у конкретного испытуемого работника;
- воспитательное воздействие на работников предприятия в плане недопущения их прихода на работу в нетрезвом виде.

Кроме того, данная процедура призвана помочь работодателю выполнить свои обязательства по отношению ко всем работникам, подрядчикам и посетителям в создании безопасных условий труда путем минимизации рисков, обусловленных алкогольным фактором, а также разрешения алкогольных проблем работающих путем консультирования, обучения и реабилитации.

В результате анализа отечественной и зарубежной литературы был обоснован и разработан в системе медицины труда корпоративный регламент (на примере Саяногорского алюминиевого завода), унифицирующий проведение контроля трезвости на рабочем месте, в качестве основного элемента антиалкогольной профилактической программы.

Действие указанного регламента распространяется на все структурные подразделения ОАО САЗ. Документ содержит правила и требования по проведению процедуры КТР (порядок направления на процедуру, оценка ее результатов, алгоритм последующих действий) при обязательном, выборочном и самостоятельном контроле трезвости, а также максимально допустимую концентрацию алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Согласно регламенту, обязательный контроль трезвости проводится в отношении: работников из группы риска по состоянию здоровья (сердечно-сосудистых, психоневрологических и ряде других заболеваний); кандидатов для работы в ОАО САЗ; работников, занятых на должностях, работа на которых может представлять угрозу как для жизни и здоровья людей, так и для промышленной и экологической безопасности; участников чрезвычайных происшествий; лиц, подозреваемых в хранении, распространении, потреблении и продаже на территории ОАО САЗ алкоголя; лиц, предположительно находящихся в состоянии опьянения; участников программ помощи работникам с алкогольной зависимостью и т.д.

Выборочный контроль трезвости проводится при входе на территорию ОАО САЗ. Отбор лиц, подлежащих контролю трезвости, осуществляется по принципу случайной выборки и подробно изложен в главе 2.

В соответствии с регламентом, при положительном результате контроля трезвости медицинский работник обязан известить об этом представителя службы охраны ОАО САЗ и зафиксировать результат в медицинской документации, при необходимости направить работника на освидетельствование в установленном законом порядке.

Следует отметить, что в соответствии с действующим в настоящее время Указанием Минздрава СССР [96], определение алкоголя в выдыхаемом воздухе, крови или другой биологической среде организма не позволяет вынести окончательное суждение о степени опьянения человека.

Это связано с неоднозначной и непостоянной реакцией людей на одни и те же дозы алкоголя, а также фазой алкогольной интоксикации.

Однако выявление в биологических средах организма содержания алкоголя, превышающего эндогенный уровень, однозначно свидетельствует о факте употребления спиртных напитков.

В выдыхаемый воздух алкоголь проникает из крови, диффундируя через стенки альвеол. Соотношение концентрации алкоголя в крови и альвеолярном воздухе постоянно, оно определяется разностью плотности сред: крови и воздуха и составляет в среднем 1: 2200 при колебаниях от 1300 до 3000. Это означает, что в 2200 см³ альвеолярного воздуха содержится такое же количество алкоголя, как и в 1 куб. см крови.

Содержание паров алкоголя в выдыхаемом воздухе выражается в миллиграммах на 1 м³ (мг/м³) и с учетом отношения плотностей крови и воздуха может быть ориентировочно выражено в промиллях по крови. При этом 0,1‰ алкоголя в крови соответствует примерно 45 мг/м³ алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Как правило, в выдыхаемом воздухе в небольших количествах может находиться ряд органических, так называемых редуцирующих веществ, таких как ацетон, альдегиды и др., которые так же, как и алкоголь могут влиять на результаты исследования при применении неизбирательных к алкоголю методов.

Следует отметить, что при исследовании выдыхаемого воздуха на алкоголь нередко допускаются ошибки. Чаще всего они обусловлены неточным выполнением методики исследования. Кроме того, имеются, по крайней мере два обстоятельства, влияющие на результат исследования.

Во-первых, иногда ошибочный результат исследования может быть получен за счет небольших количеств алкоголя, адсорбировавшегося на слизистой оболочке рта и глотки при употреблении накануне исследования спиртосодержащих лекарств. Это так называемый фиксированный алкоголь.

При употреблении небольших количеств, например 20 капель спиртовой настойки валерианы, алкоголь адсорбируется на слизистой оболочке полости рта и глотки и выделяется с выдыхаемым воздухом в течение 10-20 минут в значительной концентрации.

Во-вторых, ошибка может быть обусловлена наличием в полости рта либо в окружающей среде примесей редуцирующих веществ. Например, наличие в окружающем воздухе в значительных концентрациях ацетона, бензина, выхлопных газов и других летучих веществ, приводит к их вдыханию обследуемым с последующим введением с выдыхаемым воздухом в реакционную камеру приборов и искажению результатов исследования. В течение 4-5 минут после курения на результаты исследования могут оказывать влияние выделяющиеся из дыхательных путей соединения углерода.

В целях недопущения ошибок, вызываемых изложенными выше причинами, следует соблюдать следующие правила при выполнении процедуры контроля трезвости работников:

- помещение перед проведением исследования должно быть хорошо проветрено;

- проведение исследования не допускается при наличии запахов спирта, эфира, бензина, ацетона, одеколona и других летучих горючих веществ от одежды, рук, лица обследуемого;

- запахи должны быть устранены до начала исследования (наличие летучих горючих веществ в окружающей атмосфере может быть оценено с помощью тех же методов и устройств, которые применяются для анализа выдыхаемого воздуха);

- перед началом проведения процедуры контроля трезвости работника предупреждают об этом и спрашивают его, о чем бы он хотел сообщить в связи с проведением медицинского освидетельствования. Такая постановка вопроса позволяет получить более точные сведения об имевшем место накануне употреблении накануне спиртных напитков или

спиртосодержащих лекарств, прямые же вопросы об этом нередко наталкивают испытуемого на неверные ответы;

- проба проводится не ранее, чем спустя 15-20 минут после употребления спиртных напитков, приема спиртосодержащих лекарств, полоскания рта дезодорантами.

Содержание эндогенного алкоголя в крови, согласно литературным данным, может находиться в пределах 0,008 - 0,4‰. Результаты определения эндогенного алкоголя зависят, прежде всего, от применяемого метода. При неизбирательных к алкоголю способах, обладающих большой погрешностью измерения, например способе Видмарка, Никлу, фотоколориметрическом, максимальными уровнями эндогенного алкоголя в биологических жидкостях принято считать 0,3-0,4‰. При газохроматографическом исследовании в биологических жидкостях в зависимости от методики исследования эндогенного алкоголя определяют не более 0,02-0,07‰.

Результаты исследования во многом зависят от точности соблюдения методики пробоотбора биологической жидкости, условий хранения пробы и транспортировки, погрешности метода, ошибок при проведении исследований. С учетом сказанного обнаружение алкоголя в биологической жидкости в концентрации ниже 0,3‰ не может достоверно свидетельствовать о факте употребления алкоголя.

В связи с изложенным представляется целесообразным установить в качестве максимально допустимой концентрации содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе при положительном результате КТР показатель, равный 0,3‰ алкоголя.

Следует отметить, что с 1 июля 2008 г. в России законодательно вводится максимально допустимая концентрация алкоголя в крови водителей автотранспорта, которая также будет равна 0,3‰ (РИА Новости, 7 февраля 2008 г.). Можно считать это косвенным подтверждением рекомендуемого уровня максимально допустимой концентрации алкоголя при проведении процедуры контроля трезвости работников.

Тем не менее, в рамках антиалкогольной профилактической программы на рабочем месте на Саяногорском алюминиевом заводе была установлена в качестве максимально допустимой концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе при положительном результате КТР 0,5‰, а не 0,3. Это связано с тем, что место проведения КТР было удалено от медсанчасти. Соответственно, на задержание и транспортировку работника с положительным результатом КТР к месту освидетельствования необходимо было закладывать временной промежуток, равный, по крайней мере, 50-60 минут.

По литературным данным, концентрация алкоголя в организме человека в течение часа падает в среднем на 0,1-0,2‰, поэтому при задержании работника с положительным результатом КТР, равным 0,3‰, к моменту проведения освидетельствования концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе значительно снизится, что лишает всякого смысла всю процедуру.

3.2. Требования, регламентирующие выбор технических средств измерения и квалификацию персонала для проведения контроля трезвости работников

Требования к лицензированию для проведения медицинского освидетельствования включают в т.ч. требования к техническим средствам освидетельствования. Рекомендации Минздравсоцразвития РФ в этой области изложены в специальном информационном письме [63].

Несмотря на то, что проведение процедуры КТР не предъявляет в настоящее время каких-то особых требований к техническим устройствам, рекомендуется отнестись к их выбору внимательно. Техническое средство для проведения КТР на алкоголь должно отвечать следующим требованиям:

- 1) быть признано на территории РФ средством измерения (в соответствии с федеральным «Законом об обеспечении единства измерений») [99];

2) пройти рекомендуемую сертификацию в Минздравсоцразвития РФ;

3) быть портативным;

4) иметь техническую возможность для проведения не менее одного измерения в минуту.

Таким требованиям отвечают следующие приборы:

- газоанализатор Alcotest (№14970-01 Госреестра средств измерения), предназначен для автоматического контроля содержания паров алкоголя в выдыхаемом воздухе. Диапазон измерения мг/л от 0 до 3; от 0 до 1,44. Погрешность +/- 20%;

- анализаторы паров этанола Lion Alcometer (SD-400, SD-400P SD2) (№16622-03 Госреестра средств измерения), предназначен для экспресс измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, могут применяться при проведении медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения. Диапазоны измерения мг/м³ от 0 до 475; от 475 до 950. Погрешности +/- 10%;

- анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе Lion Alcometer 500 (№24771-03 Госреестра средств измерения). Предназначен для экспресс-измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, могут применяться при проведении медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения. Диапазоны измерения мг/м³ от 0 до 475; от 475 до 950. Погрешности +/- 10%;

- газоанализаторы Ethylometre/Alkodose (Ethylometre 679T Alcodose 2) (№16623-97 Госреестра средств измерения), предназначен для контроля содержания паров алкоголя в выдыхаемом воздухе. Диапазон измерения содержания мг/м³ от 0 до 2000 мг/м³. погрешность +/- 10%;

- газоанализаторы Alco-sensor IV (№18003-98 Госреестра средств измерения), предназначен для контроля содержания паров алкоголя в

выдыхаемом воздухе. Диапазон измерения содержания мг/м³ от 0 до 2000 мг/м³. погрешность +/- 10%;

- аппараты Alco-sensor IV, Alco-sensor IV (с памятью) (№18618-99 Госреестра средств измерения), предназначен для измерения содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе, могут применяться в здравоохранении, в системе обеспечения безопасности движения на транспорте и на производстве. Диапазон измерения от 0 до 4%. Погрешность +/- 10%.

Требования к квалификации персонала, задействованного в проведении программы КТР, следует предъявлять те же, что и к работникам, участвующим в проведении предрейсовых медицинских осмотров, в частности:

- 1) наличие врачебного или фельдшерского образования;
- 2) наличие практического опыта использования выбранного для проведения КТР технического устройства;
- 3) прохождения практического занятия (по образцу упомянутого в данной диссертации).

Перечисленные минимальные требования согласуются с требованиями Европейского общества по контролю трезвости работников [127].

Выполнение процедуры КТР работниками без медицинского образования недопустимо ввиду следующих обстоятельств:

- этические (сохранение конфиденциальности результатов исследования);
- организационные (медицинский работник – лицо не заинтересованное ни в уличении испытуемого, ни в сокрытии результатов исследования);
- профессиональные (положительный результат КТР может быть обусловлен приемом лекарственных препаратов, что подтверждается результатам зарубежных исследователей) [160].

Глава 4. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ АНТИАЛКОГОЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

4.1. Влияние алкогольного фактора на некоторые показатели здоровья работников

В результате выполненного исследования было изучено влияние алкогольного фактора на некоторые показатели здоровья работающих.

С учетом того, что персонал предприятия, согласно действующим приказам Минздравмедпрома России №90 и Минздравсоцразвития России №83, подлежит периодическим медицинским осмотрам, можно было предполагать, что осмотры позволят, например, выявлять лиц, злоупотребляющих алкоголем и признанных, вследствие этого, негодными к работе на САЗе. Однако в доступных для изучения данных периодических медицинских осмотров работников за 2003-2005 гг. не было обнаружено ни одного случая хронического алкоголизма или иного наркологического заболевания. В качестве примера в табл. 2 представлены результаты периодического медицинского осмотра за 2005 г.

Таблица 2

Данные периодического медицинского осмотра
работников предприятия в 2005 г.

Показатели	Количество работников
Всего подлежало осмотру	2565
Осмотрено всего	2560
% охвата	99,8%
Выявлено общих заболеваний	2111
В т.ч. впервые	175
С подозрением на профессиональное заболевание	24
Направлено на дообследование	462
В т.ч. амбулаторное	86
В т.ч. стационарное	4
В т.ч. в центре профпатологии	372
Признанные негодными по состоянию здоровья и	49

переведенные на другую работу по результатам ПМО	
Нуждающиеся в реабилитационно-восстановительном лечении	459
Признанные негодными по состоянию здоровья в связи с наркологическим заболеванием	0
Состоящие на учете в наркологическом диспансере (по данным главного нарколога г. Саяногорск)	7

При сравнении количества дней временной нетрудоспособности работников предприятия, получивших листки временной нетрудоспособности (ЛВН) в наркологическом диспансере, и сходной по возрастным и профессиональным характеристикам группы работников (235 человек), получивших ЛВН в медсанчасти, выявлено, что средний уровень трудопотерь в первой группе в 6,8 раз выше, чем во второй ($p < 0,05$).

Сравнение показателя дней временной нетрудоспособности (на 100 человек) работников предприятия, получивших ЛВН в наркологическом диспансере, и всех работников предприятия (3113 человек) выявило превышение в 2,1 раза уровня трудопотерь в первой группе относительно второй группы ($p < 0,05$), что соответствует литературным данным о более высоком уровне заболеваемости с временной утратой трудоспособности у лиц, злоупотребляющих алкоголем [11].

Анализ структуры смертности 29 работников предприятия за 2001-2005 г. по причинам выявил, что смертность от внешних причин составила 41,4%, сердечно-сосудистых заболеваний – 41,4%, онкологических заболеваний – 10,3% и прочих причин – 6,9%. То есть, первые два места в структуре смертности занимают причины, имеющие значительную алкогольную долю, которая среди смертности от внешних причин составляет 55,5% (Немцов А.В., 1997), от сердечно-сосудистых заболеваний – 23,2% (Немцов А.В., 2003).

Структура смертности работников по возрасту в соотношении с возрастной структурой всех работников алюминиевого производства представлена на рис. 3.



Рис. 3. Соотношение возрастных групп умерших работников (слева) и всех работников (справа) алюминиевого производства.

Сравнительный анализ показывает, что почти половина смертей среди работников (48%) приходится на возрастную группу 40-49 лет, составляющую среди всех работников предприятия лишь 28%.

Согласно нашим данным, работников указанной возрастной группы чаще всего и задерживают в нетрезвом виде. Это свидетельствует о том, что, по-видимому, у работников в возрасте 40-49 лет с длительным стажем и интенсивностью алкоголизации имеет место, с одной стороны, декомпенсация соматических заболеваний, в частности, болезней системы кровообращения, а с другой – у них возникают признаки социальной дезадаптации, каковым является приход на работу в нетрезвом виде. Все это указывает на необходимость дифференцированного подхода к антиалкогольной профилактике данной категории работников.

Структура смертности работников предприятия
по причинам в 2004-2006 гг.

Причина смерти	Количество
Острый инфаркт миокарда	8
Дорожно-транспортное происшествие	4
Отравление угарным газом	3
Острая коронарная недостаточность	2
Опухоль головного мозга	2
Цирроз печени	1
Острое нарушение мозгового кровообращения	1
Рак легких	1
Тромбоэмболия легочной артерии	1
Производственная травма	1
Бытовая травма	2
Самоубийство	1
Убийство	1
Неизвестна	1
Всего	29

Если экстраполировать на работников предприятия данные по Российской Федерации, согласно которым смертность от внешних причин в 55,5%, а от сердечно-сосудистых заболеваний – 23,2% случаев имеет алкогольную подоплеку, то можно заключить, что смертность работников предприятия в 2004-2006 гг. в 32,5% случаях была связана с употреблением алкоголя.

Данные заболеваемости с временной утратой трудоспособности в связи с панкреатитами и бытовыми травмами - заболеваниями, имеющими высокую алкогольную долю (металкогольные заболевания), представлены в табл. 4. По литературным источникам, алкогольная доля в

заболеваемости панкреатитами составляет 75% (Попов Ю.В., Вид В.Д., 1997), бытовом травматизме – до 54% (ВОЗ, 1994).

Таблица 4

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности
работников алюминиевого производства

Показатели	2004 г.		2005 г.		2006 г.	
	Случаи	Дни	Случаи	Дни	Случаи	Дни
Панкреатит (абс.)	11	142	10	133	8	117
Панкреатит (%)	0,91	0,66	0,98	0,64	0,90	0,67
Травмы бытовые (абс.)	492	9799	311	8400	288	6313
Травмы бытовые (%)	31,02	35,20	30,43	40,83	30,64	36,29
Панкреатит (на 100 работающих), М±m	0,4±0,002	4,9±0,12	0,4±0,002	4,9±0,12	0,3±0,002	4,8±0,012
Травмы бытовые (на 100 работающих), М±m	16,8±0,11	335,1±2,6	11,7±0,12	315,0±2,5	11,7±0,11	257,0±2,6
Численность работников	2924		2666		2456	

Показано, что заболеваемость с временной утратой трудоспособности в связи с панкреатитами в течение указанных лет практически не изменялась 0,4, 0,4 и 0,3 случая и несколько снизилась по бытовым травмам - 16,8, 11,7 и 11,7 (на 100 работающих). Доля бытового травматизма, отравлений и пр. составила в случаях 30-31%, в днях – 35-40%, в сравнении с данными по России – 11,1 и 17,1%, соответственно, это говорит о выраженности влияния алкогольного фактора на ЗВУТ предприятия.

В 2001-2006 гг. на промплощадке предприятия произошло 6 производственных травм со смертельным исходом, из них 2 – с работниками, в организме которых было выявлено наличие алкоголя (табл. 5).

Автором также были проанализированы данные по несмертельным несчастным случаям, произошедшим на промплощадке в 2001-2006 гг. и случаям микротравмирования на промплощадке ОАО САЗ в 2004-2006 г. (табл. 5). Следует отметить, что признаками отличия несчастного случая от микротравмы считаются смертельный исход, а также наступление стойкой или временной нетрудоспособности.

Таблица 5

Несчастные случаи и микротравмы на промплощадке
ОАО САЗ в 2001-06 гг. (по полугодиям)

Годы, полугодия	Работники алюминиевого производства		Строительные рабочие	
	Несчастные случаи	Микротравмы	Несчастные случаи	Микротравмы
2001 г., 1-ое	5	-	1*	-
2001 г., 2-ое	4	-	-	-
2002 г., 1-ое	5	-	-	-
2002 г., 2-ое	3	-	-	-
2003 г., 1-ое	5	-	-	-
2003 г., 2-ое	6	-	2***	-
2004 г., 1-ое	6	35	10***	6
2004 г., 2-ое	5	20	3	1
2005 г., 1-ое	2	11	4	-
2005 г., 2-ое	6**	3	8	-
2006 г., 1-ое	-	1	1**	2

Примечания: * - в т.ч. 1 групповой смертельный несчастный случай с гибелью 2 людей; ** в т.ч. 1 смертельный несчастный случай; *** в т.ч. 1 алкогольный смертельный несчастный случай.

Обращает на себя внимание, что ни разу, ни при одной из производственных травм (кроме смертельных случаев и случаев, потребовавших госпитализации) медицинское освидетельствование на предмет наличия в организме алкоголя ни пострадавших, ни участников происшествий проведено не было.

Это можно объяснить тем, что единственный регламентированный способ установления связи между происшествием и приемом алкоголя – наркологическое освидетельствование – является процедурой, требующей затрат: финансовых (оплату указанной процедуры медсанчасти со стороны ОАО САЗ или подрядной организации), временных и организационных (сопровождение работника сотрудником службы охраны и его непосредственным руководителем, а также, при отказе работника проходить освидетельствование в медсанчасти, доставка его служебным транспортом в кабинет экспертизы местного наркологического диспансера).

Вероятно, в таких случаях должностные лица, ответственные, со стороны предприятия за расследование происшествия идут путем наименьшего сопротивления и не настаивают на проведении освидетельствования. Кроме того, в случаях, когда происшествие не сопровождается составлением формы Н-1, например, при микротравмах, установление их связи с приемом алкоголя вообще не регламентировано нормативными документами.

Таким образом, на основании изложенного определить роль алкогольного фактора в производственном травматизме, при которых пострадавшим оказывается амбулаторная помощь, не представляется возможным. Выходом в данной ситуации было бы проведение в таких случаях контроля трезвости работником, являющейся менее затратной в организационном, финансовом и временном отношении процедурой.

Соответственно, наркологическое освидетельствование тогда потребовалось бы только в случаях положительного результата КТР, что, с одной стороны, удешевило бы стоимость мероприятий в рамках расследования происшествия, а с другой – позволило бы проводить полный анализ влияния алкогольного фактора на все несчастные случаи и микротравмы.

4.2. Оценка уровня алкоголизации работников алюминиевого производства и строительных рабочих.

Одним из показателей алкоголизации трудового коллектива служит количество задержаний по подозрению в нетрезвом виде на рабочем месте.

Был выполнен анализ задержаний по подозрению в нетрезвом виде за первое полугодие 2005 г. – до внедрения на предприятии Программы. Всего за этот период отмечено 77 случаев задержания службой охраны по подозрению в нетрезвом виде, в том числе 39 работников алюминиевого производства (на 2456 человек) и 38 строителей (на 1109 человек), частота задержания составила 1,6% и 3,4%, соответственно.

При сравнении указанных групп задержанных работников выявлена определенная разница по местам их задержания (рис. 4).

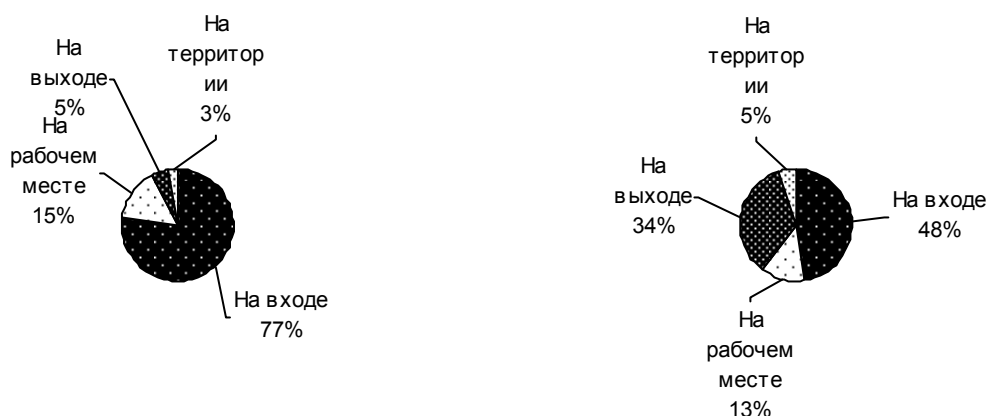


Рис. 4. Структура мест задержания работников алюминиевого производства (слева) и строителей (справа).

Анализ показал, что доля задержанных на выходе с промплощадки предприятия строителей превышает таковую среди работников алюминиевого производства в 6,7 раза, а доля задержанных строителей в период с 12.00 до 17.59 превышает таковую среди работников алюминиевого производства в 1,67 раза. Это указывает на то, что строители – работники подрядных организаций чаще работников алюминиевого производства принимают алкоголь непосредственно на рабочем месте, что повышает риск производственного травматизма этой категории лиц.

Был также проведен анализ данных по 101 задержанию работников завода в 2005-06 гг. по подозрению в нетрезвом виде в зависимости от возраста и стажа работы (табл. 7).

Таблица 7

Стажевая и возрастная структура работников,
задержанных в состоянии алкогольного опьянения

Возраст, лет	Стаж, лет							Всего
	До 1	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25	≥25	
До 20	-	-	-	-	-	-	-	
21-30	7	11	5	-	-	-	-	23
31-40	1	8	9	21	3	-	-	42
41-50	-	1	3	10	5	7	2	28
51 и старше	-	-	-	3	-	2	3	8
Всего	8	20	17	34	8	9	5	101

Анализ задержанных по возрасту и стажу показал следующее. Задержанных в возрасте до 20 лет нет, 21-30 лет – 23 человека (22,8%), 31-40 лет – 42 человека (41,6%), 41-50 лет – 28 человек (27,7%), 51 года и старше – 8 (7,9%).

Число задержанных со стажем работы на предприятии менее 1 года составило 8 человек (7,9%), 1-5 лет – 20 человек (19,9%), 5-10 лет – 17 человек (16,8%), 10-15 лет – 34 человека (33,7%), 15-20 лет – 8 человек (7,9%), 20-25 лет – 9 человек (8,9%), 25 и более лет – 5 человек (4,9%).

В общей структуре персонала работники с возрастом до 20 лет составляли 0,4%, 21-30 лет – 21,5%, 31-40 лет – 39,2%, 41-50 лет – 28,4%, 51 года и старше – 10,5%; со стажем менее 1 года – 7,5%, 1-5 лет – 14,4%, 5-10 лет – 23,2%, 10-15 лет – 30,8%, 15-20 лет – 10,3%, 20-25 лет – 6,4%, 25 лет и старше – 7,3%.

Данные показывают, что распределение задержанных по возрасту и стажу в целом соответствует таковому всех работников завода, а также указывают на то, что большинство задерживаемых – это люди старше 30 лет и со стажем работы на алюминиевом производстве больше 5 лет (72,3% от общего числа).

Перед внедрением Программы было проведено анкетирование 2112 работников различных профессиональных групп алюминиевого производства, затрагивающее различные аспекты состояния их здоровья и, в том числе, был задан вопросы: «Вы употребляете алкоголь - пиво, вино, водку?» и «Сколько раз в неделю, в месяц вы употребляете алкогольные напитки?». Результаты анкетирования представлены в табл. 8 и на рис. 5.

Таблица 8

Данные анкетного опроса об алкогольных предпочтениях работников

Ответы при анкетировании	%
Не ответили на «алкогольные» вопросы	4,6
Отрицают употребление алкоголя (в т.ч. злоупотреблявшие в прошлом)	9,8 (3,2)
Употребляют только пиво	27,2
Употребляют только вино	4,0

Употребляют только водку	7,5
Употребляют пиво и вино	5,8
Употребляют пиво и водку	20,8
Употребляют водку и вино	1,3
Употребляют пиво, водку и вино	19,0

Алкобольные предпочтения среди работников завода распределяются следующим образом: 27,2% употребляют только пиво, 20,8% - пиво и водку, употребляют все (пиво, водку и вино) – 19,0%.

Анализ ответов на вопросы по поводу алкогольных предпочтений позволяет заключить, что в группу риска по злоупотреблению алкоголем следует отнести, во-первых, злоупотреблявших в прошлом (с учетом возможности срыва), а во-вторых, употребляющих только водку, как лиц с опасным (северным) паттерном потребления алкоголя (Харченко В.И. и др., 2005) [91]. Таковых среди работников, отвечавших на указанный вопрос, насчитывается 10,8%.

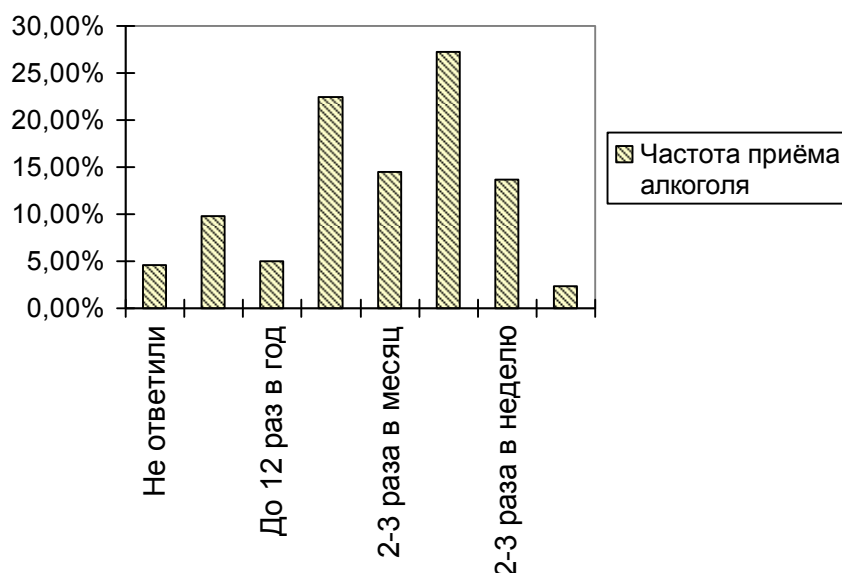


Рис. 5. Частота употребления работниками алкоголя

По результатам анкетирования, количество работников, употребляющих алкоголь 2-3 раза в неделю и чаще, составило 338 человек

или 16,0% от общего числа опрошенных, как правило, это лица, имеющие алкогольную зависимость. Они же составили группу риска появления на рабочем месте в нетрезвом виде. Результаты анкетирования учтены при выборе методов антиалкогольной профилактики: первичная – при низком уровне алкоголизации, вторичная – при среднем, вторичная и третичная – при высоком уровне алкоголизации.

В анкетировании участвовали мужчины, работники основного (1209 человек) и вспомогательного (903 человека) производств.

Таблица 9

Результаты анкетирования

Показатели	Работники основного производства	Работники вспомогательного производства
Количество, человек	1209	903
Средний возраст, лет	42,7 _{+1,5}	45,2 _{+1,6}
С высшим и/или средним специальным образованием, %	39,3	22,9
Средняя заработная плата в месяц, руб.	24 500 ₊₁₂₀₀	18 000 ₊₁₃₅₀
Разведенные, %	20,4	28,9
Обратившиеся за медицинской помощью в течение последнего года, %	5,9	10,2
Предъявляющие жалобы на здоровье в настоящее время, %	33,5	48,5
Курильщики, %	76,2	72,5

На основании полученных данных по уровню алкоголизации все работники были разбиты на 3 группы:

- с низким уровнем (употребляющие алкоголь 1 раз в месяц и реже) – 788 человек или 37,3% от общего числа проанкетированных;

- со средним уровнем (употребление алкоголя от 2-3 раз в месяц до 1 раза в неделю) – 889 человек или 42,1%;

- с высоким уровнем (употребление алкоголя 2-3 раза в неделю и чаще) – 338 человек или 16,0%.

Группа с высоким уровнем употребления алкоголя – это лица, составившие группу риска появления на рабочем месте в нетрезвом виде.

Анализ данных анкетного опроса показал, что высокий уровень алкоголизации работающих коррелирует с их низким образовательным уровнем, низким уровнем зарплаты, разводами, худшими условиями труда, жалобами на здоровье, обращениями за медицинской помощью и более старшим возрастом.

Таблица 10

Распределение работников алюминиевого производства
по уровню алкоголизации

Показатели	Работники основного производства	Работники вспомогательного производства
Количество, человек	1209	903
Не ответили, %	4,6	4,7
Низкий уровень алкоголизации, %	36,8	38,1
Средний уровень алкоголизации, %	45,7	39,2
Высокий уровень алкоголизации, %	12,9	18,0

Судя по представленным в табл. 10 данным при сравнении результатов анкетирования работников основного и вспомогательного производств отмечается некоторое преобладание лиц со средним уровнем алкоголизации среди работников основного производства (45,7 против 39,2%), и преобладание лиц с высоким уровнем алкоголизации среди работников вспомогательного производства (18,0 против 12,9%).

Контроль трезвости работников на центральной проходной ОАО САЗ выполнялся после внедрения Программы с декабря 2005 г. по июль 2006 г., полученные результаты представлены в табл. 11. Положительным считался результат КТР, при котором отмечалось наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе, основанием для задержания (с последующим

освидетельствованием в МСЧ) считался результат измерения, равный 0,5‰ алкоголя и выше.

Таблица 11

Распределение результатов контроля трезвости работников по месяцам

Период		Число лиц, прошедших КТР	Число лиц с положительным результатом КТР		Число лиц, задержанных после КТР	
Месяц	Год		Абс.	%	Абс.	%
Декабрь	2005 г.	128	26	20,3	12	9,4
Январь	2006 г.	83	20	24,1	13	15,6
Февраль	2006 г.	103	36	35,0	18	17,5
Март	2006 г.	88	26	29,5	17	19,3
Апрель	2006 г.	70	25	35,7	16	22,9
Май	2006 г.	109	36	33,0	22	20,2
Июнь	2006 г.	97	39	40,2	24	24,7
M±m		96,8±0,7	29,7±0,4	30,7±0,4	17,1±0,4	17,7±0,3
Всего	-	678	208	30,7	120	17,7

Согласно полученным данным, отмечается увеличение среди работников, прошедших КТР, доли лиц с положительным результатом (с 20,3% в декабре 2005 г. до 40,2% в июне 2006 г.) и доли лиц, задержанных по результатам КТР для проведения освидетельствования (с 9,4% в декабре 2005 г. до 24,7% в июне 2006 г.), что свидетельствует о повышении выявляемости нетрезвых лиц на территории предприятия (табл. 2 и рис. 4) и следовательно об эффективности процедуры контроля трезвости. Процедура КТР повышает выявляемость нетрезвых лиц на территории предприятия в 2-3 раза.

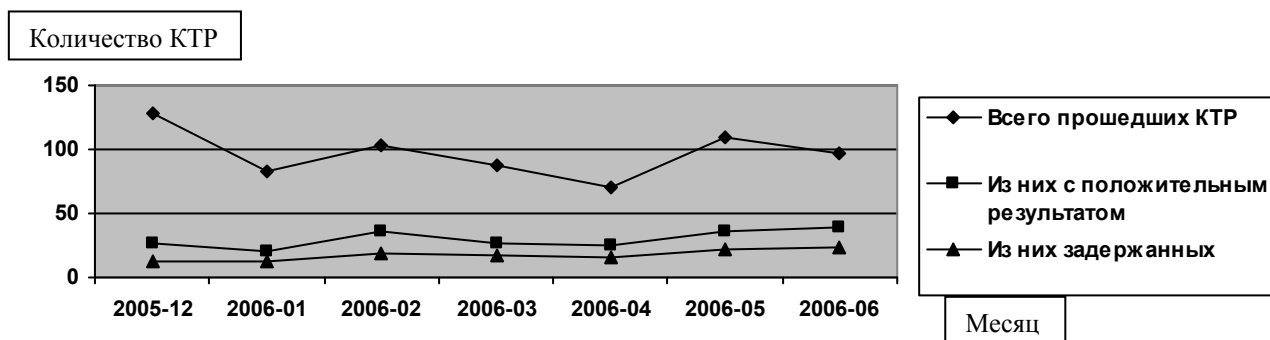


Рис. 6. Распределение результатов проведенных КТР по месяцам.

При статистической обработке данных КТР выявлены следующие корреляции: между количеством лиц, прошедших через контроль трезвости, и количеством полученных при этом положительных результатов (коэффициент корреляции $r_{xy} = 0,4$), а также между количеством положительных результатов контроля трезвости и последующего наркологического освидетельствования (коэффициент корреляции $r_{xy} = 0,8$).

В табл. 12 представлены обобщенные (с декабря 2005 г. по июнь 2006 г.) данные по результатам контроля трезвости работников с учетом их профессиональной принадлежности.

Таблица 12

Результаты контроля трезвости работников

Показатели	Общее количество лиц	Работники алюминиевого производства		Строители	
		Абс.	%	Абс.	%
Лица, прошедшие КТР	678	239	35	439	65
Лица с положительным результатом КТР	208	59	28	149	72
Лица, задержанные после КТР	120	35	29	85	71
Лица, освидетельствованные после КТР в МСЧ	88	23	25	65	75

Выявлено достоверное различие по частоте положительных результатов контроля трезвости между работниками алюминиевого производства и строителями ($p < 0,05$). Доля работников алюминиевого производства с наличием алкоголя в организме (по результатам контроля

трезвости работников) в общей численности персонала составила 2,40% (59 на 2456 человек), а строителей – 13,43% (149 на 1109 человек), то есть уровень алкоголизации среди строителей в 5,6 раза выше, чем у работников алюминиевого производства.

До внедрения программы частота задержаний в нетрезвом виде в год работников алюминиевого производства составляла 0,032, строителей - 0,068, после внедрения частота задержаний работников алюминиевого производства составила 0,048 (рост в 1,5 раза), а строителей - 0,268 (рост в 3,9 раз) на ту же численность данных контингентов работающих.

Более подробные данные с указанием возраста и профессии работников представлены в отношении лиц, освидетельствованных после задержания в результате КТР в МСЧ предприятия (табл. 13 и 14), так как в ходе самой процедуры КТР, осуществляемой на проходной, эти данные не фиксировались.

Таблица 13

Возрастная структура освидетельствованных после КТР в МСЧ

Возраст освидетельствованных, лет	Количество освидетельствований	
	Абс.	%
20-29	26	30
30-39	19	22
40-49	34	38
50-59	9	10
Всего освидетельствованных после КТР	88	100

Согласно полученным данным, чаще всего по результатам КТР алкоголь в количестве 0,5‰ определялся у работников в возрасте 40-49 лет.

Таблица 14

Профессиональный состав освидетельствованных после КТР работников

Профессии освидетельствованных	Число освидетельствованных
--------------------------------	----------------------------

	Абс.	%
Разнорабочие (строители)	33	37,5
Монтажники (строители)	17	19,3
Огнеупорщики (алюминиевое производство)	16	18,2
Сварщики (строители)	15	17,1
Слесари-ремонтники (алюминиевое производство)	7	7,9
Всего	88	100

В соответствии с представленными в табл. 13 данными, наиболее часто алкоголь по результатам КТР определялся у рабочих-строителей следующих профессий: разнорабочие, монтажники, сварщики – 73,9% от общего числа освидетельствованных против 26,1% у работников алюминиевого производства – огнеупорщики, слесари-ремонтники.

Высокий процент положительных результатов КТР у строителей может быть обусловлен комплексом разнообразных объективных и субъективных причин. Среди строителей (работников подрядных организаций) более 85% человек - это мигранты. Условия труда на рабочих местах разнорабочих, монтажников и сварщиков, связанные с пребыванием на открытой территории и воздействием комплекса неблагоприятных производственных факторов (неблагоприятные микроклиматические условия, шум, вибрация, запыленность, химические вещества, тяжелый физический труд и т.д.), по результатам аттестации отнесены в основном к классу 3.3 -3.4. Кроме того, бытовые условия строителей не в полной мере соответствуют действующим нормативам.

По данным аттестации рабочих мест по условиям труда, а также судя по представленным отчетам, у работников алюминиевого производства - огнеупорщиков, слесарей ремонтников имеет место класс вредности 3.2-3.3.

У 94 работников, задержанных после КТР для освидетельствования, фиксировалось направление их движения. Было выявлено, что 4 человек направлялись с промплощадки, 90 – на

промплощадку, что может стать причиной производственного травматизма.

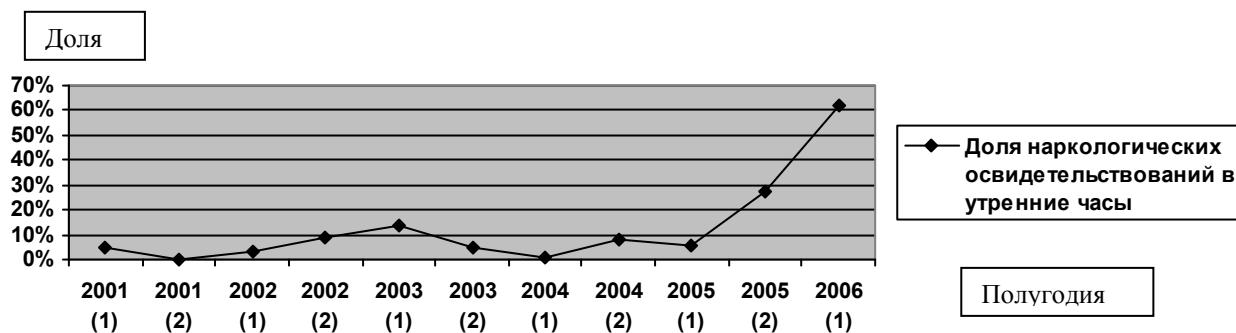


Рис. 7. Результаты наркологических освидетельствований в МСЧ.

По результатам статистической обработки полученных данных, средняя концентрация паров алкоголя в организме испытуемых при положительном результате контроля трезвости за всё время проведения этой процедуры составила $1,280 \pm 0,057\%$. Это означает, что при положительном результате КТР испытуемые находились в состоянии алкогольного опьянения лёгкой и средней степеней.

Средний период времени между положительным результатом КТР и последующим наркологическим освидетельствованием составил $53,5 \pm 0,27$ мин.

Установлена положительная корреляция ($r_{xy} = 0,56$) между количеством лиц, у которых при контроле трезвости было выявлено любое содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе и количеством лиц, у которых при последующем наркологическом освидетельствовании выставлялись диагнозы «алкогольное опьянение» и «факт употребления алкоголя».

Как уже упоминалось, контроль трезвости проводился на проходной ОАО САЗ с 06-00 до 08-00 утра по будним дням. Точное время проведения КТР было зафиксировано в 603 случаях из 678 (в 89%) (табл. 15).

Время проведения КТР

Время проведения КТР	Абс.	%
До 06.15	9	1,5
06.15 – 06.29	33	5,5
06.30 – 06.44	67	11,1
06.45 – 06.59	63	10,4
07.00 – 07.14	59	9,8
07.15 – 07.29	128	21,2
07.30 – 07.44	206	34,2
С 07.45 и позже	38	6,3
Всего	603	100

Из табл. 15 видно, что свыше 55% всех обследований было проведено с 07-15 до 07-44.

В этой связи представляло интерес изучить закономерности между результатами контроля трезвости и последующего освидетельствования в зависимости от временного интервала между двумя данными процедурами.

Эта связь была отслежена в 86 случаях, обобщенные данные представлены в Приложении.

Установлено, что при любом положительном результате контроля трезвости работников до того, как испытуемому в дальнейшем выставлялся диагноз «алкогольное опьянение» в среднем проходило 45,5 минут, «факт употребления» - 53,5 минуты и «трезв» - 75 минут.

В 62 случаях было возможно отследить и сравнить результаты измерений концентраций алкоголя в выдыхаемом воздухе при контроле трезвости работников алкотестером DriveSafe и алкотестером «Алкотест-203» при последующем освидетельствовании. Показано, что концентрация

алкоголя в выдыхаемом воздухе по результатам освидетельствования была выше, чем при КТР в 18 случаях (29,0%) установлено, что указывает на ошибку измерения при контроле трезвости.

Вместе с этим, можно напомнить, что только в 3 (4,8%) случаях из 86 при освидетельствовании после КТР испытуемым выставлялся диагноз «трезв», при этом между двумя этими процедурами всякий раз проходило не меньше 69 минут.

Эти факты могут указывать на то, что экспресс диагностика при помощи алкотестера марки DriveSafe являлась достоверным методом качественного (но не количественного) определения алкоголя.

Представляло интерес изучение динамики положительных результатов КТР в зависимости от дней недели, в том числе пред- и после выходных, пред- и послепраздничных дней. Для удобства анализа дни, когда при КТР отмечалось 4 положительных результата и больше названы «вспышками».

Всего после внедрения Программы было зафиксировано 16 «вспышек», из них 8 после выходных и праздничных дней, 3 - перед праздничными и выходными днями, 5 – в обычные дни.

На 21-й неделе, пограничной между двумя майскими праздниками, зафиксировано 17 положительных результатов (более 8% всех положительных результатов) – максимальное количество за все 29 недель проведения КТР. Полученные данные общепризнанны и учитывают при планировании антиалкогольной профилактической работы на предприятиях (табл. 18).

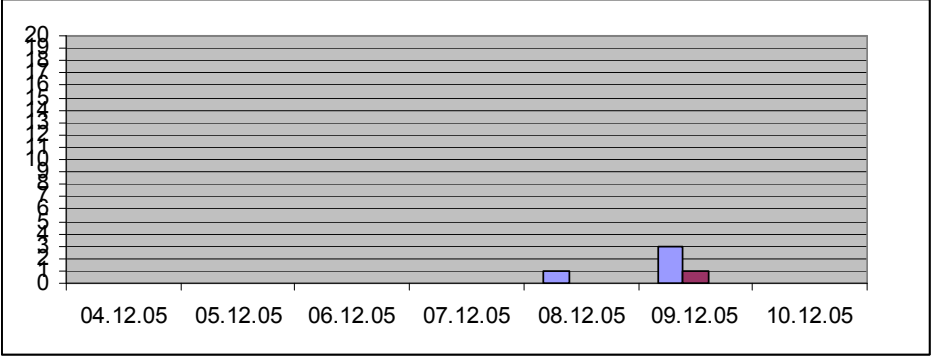
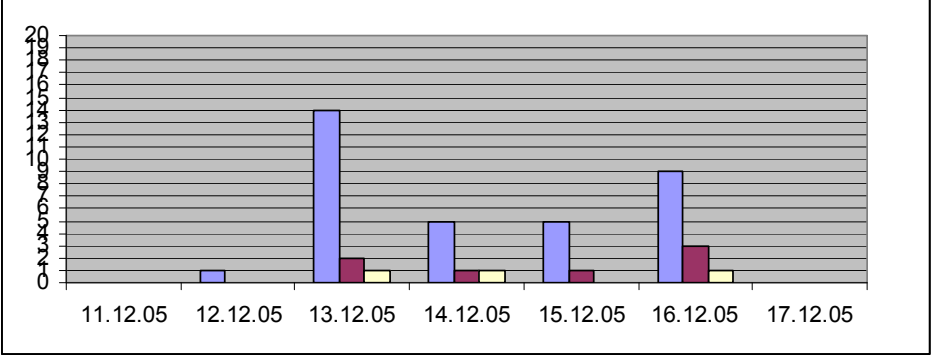
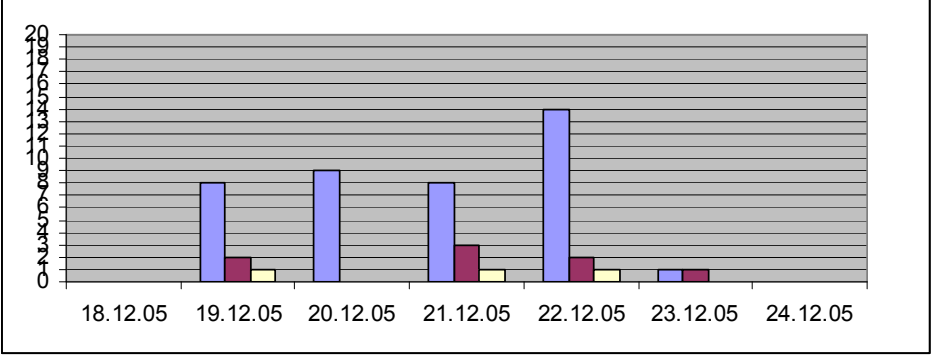
Для удобства анализа дни, когда при КТР отмечалось 4 положительных результата и больше было условлено называть «вспышки».

В табл. 16 в качестве 1-го дня недели отмечено воскресенье, последнего – суббота, на диаграммах светло-серым цветом отмечено общее количество прошедших КТР, темно-серым – из них с

положительным результатом, белым – из них задержанных. Дни, когда при работе поста КТР обследования не проводились, не выделены.

Таблица 16

Динамика положительных результатов КТР по неделям

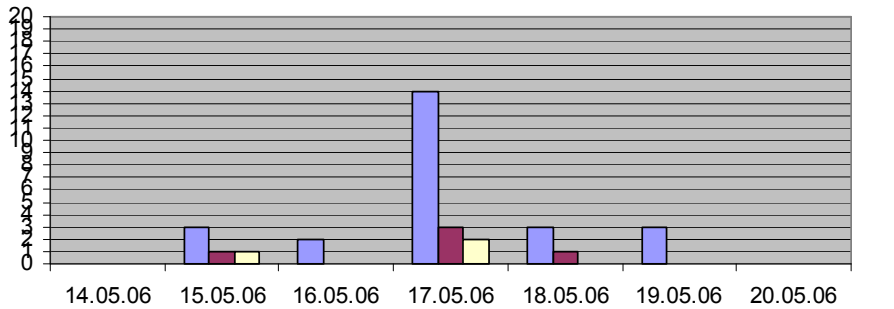
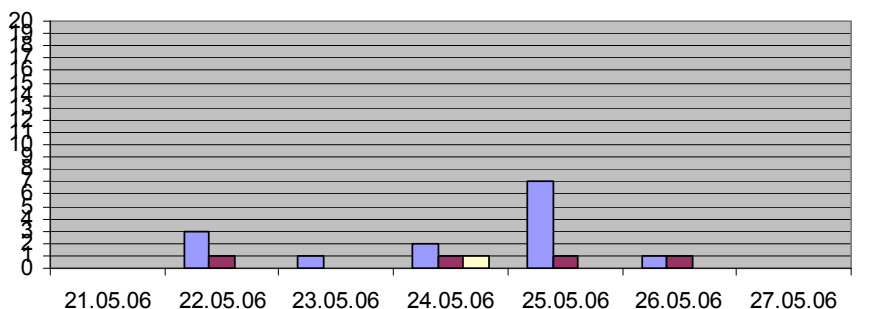
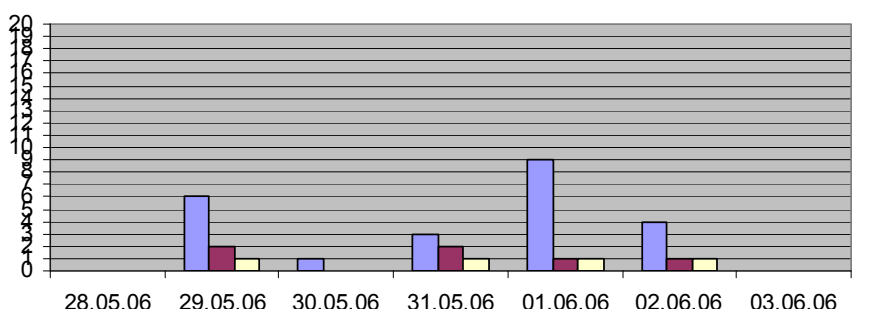
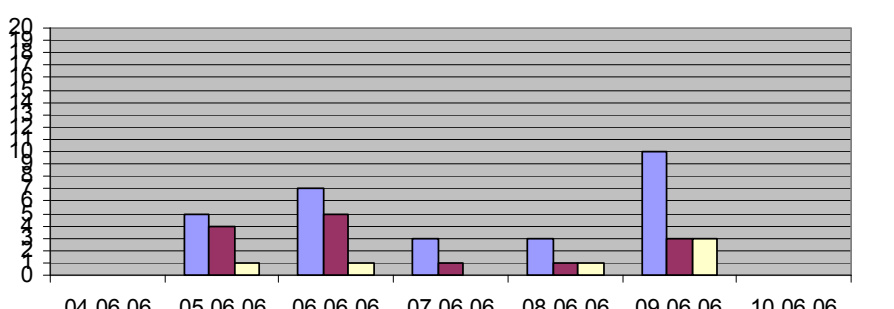
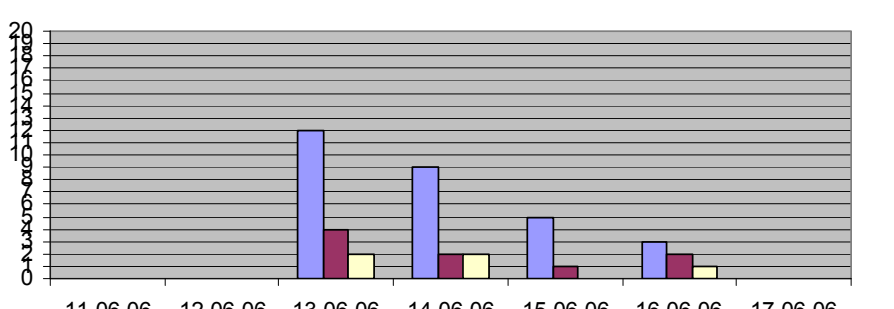
№ недели	Результаты КТР	Примечание
1		Вспышек нет
2		Вспышек нет
3		Вспышек нет

4		Вспышка 26.12.05
5		Вспышка 13.01.06
6		Вспышек нет
7		Вспышек нет
8		Вспышка 02.02.06

9		Вспышка 06.02.06
10		Вспышки 13.02.06 и 17.02.06
11		Вспышек нет
12		Вспышка 26.02.06
13		Вспышки 9.03.06 и 10.03.06

14		Вспышек нет
15		Вспышек нет
16		Вспышек нет
17		Вспышек нет

18		Вспышек нет
19		Вспышка 19.04.06
20		Вспышка 27.04.06
21		Вспышка 3.05.06
22		Вспышек нет

23		Вспышек нет
24		Вспышек нет
25		Вспышек нет
26		Вспышки 5.06.06 и 6.06.06
27		Вспышка 13.06.06

28		Вспышка 21.06.06
29		Вспышек нет

По мнению экспертов, приход на работу в состоянии, характеризующемся воздействием алкоголя, является одним из характерных признаков алкогольной зависимости.

В частности, в стандартизированном мюнхенском опроснике для распознавания подверженных опасности алкоголизма присутствует следующий вопрос: «Были ли у Вас на работе хотя бы однажды нарекания, связанные с приемом Вами алкоголя?». Положительный ответ именно на этот вопрос соответствует 4 баллам, при том, что алкоголизм следует подозревать при общем числе баллов 6 и выше, а всего в данном опроснике 22 вопроса.

В то же время, присутствие алкоголя в биологических средах организма в некоторых клинических ситуациях считается достоверным признаком злоупотребления алкоголем. На это указывают, например, специалисты университетского госпиталя Оулу в Финляндии, выявившие связь между наличием алкоголя в крови или выдыхаемом воздухе и злоупотреблением алкоголем у 349 стационарных пациентов травматологического центра. Данное исследование показало, что в 68% случаях наличие алкоголя коррелировало с алкогольной зависимостью.

Исходя из изложенного выше, было выдвинуто предположение, что положительный результат контроля трезвости целесообразно использовать в качестве маркера алкогольной зависимости.

Проверить это предположение представлялось возможным двумя способами: путем сбора наркологического анамнеза или исследованием характерных для алкоголизма биомаркеров.

На подготовительном этапе сбор анамнеза, как эффективный способ верификации возможного наркологического заболевания у работающих на промышленном предприятии, был отвергнут в связи с предсказуемым негативизмом испытуемых к такого рода опросу и, как следствие, его недостоверными результатами.

Определение злоупотребления на основании критериев психологического тестирования занимает много времени и предполагает наличие у проводящего опрос цехового врача (не психиатра-нарколога) большого опыта в связи с тем, что алкоголики склонны отрицать свое пристрастие к алкоголю. Поэтому исследование биомаркеров представилось более предпочтительным методом верификации алкогольной зависимости, однако встал вопрос о выборе такого маркера.

Мы предположили, что положительный результат КТР можно использовать в качестве признака алкогольной зависимости. Проверить это представлялось возможным путем исследования характерных для алкоголизма биомаркеров. Был выбран фермент гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ), на использование которого для диагностики алкогольной зависимости указывают многие авторы (Сидоров П.И., 2006; Brenner H. et al., 1997; Chen J. et al., 2003; Harasymiw J. et al., 2005; Martin M.J. et al., 2002; Kipnis S., 2006) [137, 140, 142, 164].

По различным источникам в качестве референсного установлен уровень гамма-глутамилтрансфераза у мужчин до 39,0 МЕ/л. Известно также, что в Украине действует приказ Министерства здравоохранения № 339 от 28.11.1997 г., в соответствии с которым лабораторная диагностика

злоупотребления алкоголем включает обязательное исследование уровня гамма-глутамилтрансфераза в сыворотке крови.

Гамма-глутамилтрансфераза чаще других печеночных ферментов используются для установления факта повреждения клеток печени вследствие злоупотребления алкоголем (в качестве референсного устанавливают уровень ГГТ у мужчин до 39,0 МЕ/л).

Согласно некоторым данным чувствительность определения активности ГГТ в сыворотке крови для диагностики алкоголизма составляет 62% у алкоголиков, находящихся на стационарном лечении и около 43% у алкоголиков, наблюдавшихся амбулаторно.

Необходимо учитывать, что повышенный уровень ГГТ чаще указывает на продолжительный характер алкоголизации, а не на высокое количество выпитого в отдельном случае, поэтому в популяции повышенный уровень ГГТ отмечается лишь у 30–50% злоупотребляющих алкоголем.

Сравнительная оценка содержания в крови фермента ГГТ у работающих выполнена в ходе проведения периодических медицинских осмотров. Основную группу составили 56 работников алюминиевого производства, у которых при реализации противоалкогольной программы были выявлены положительные результаты контроля трезвости, в контрольную группу вошли 214 работников предприятия, сходных с основной по профессиональному и возрастному составу. Результаты сравнительной оценки этих двух групп по показателям гамма-глутамилтрансфераза представлены в табл. 17.

Содержание гамма-глутамилтрансферразы в крови у работающих

Группы	Численность группы	Количество лиц и содержание ГГТ, МЕ/л					
		39		40-50		≥51	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Группа с положительным результатом КТР	56	33	59,0	14	25,0	9	16,0
Контрольная группа	214	212	99,1	2	0,9	-	-

4.3. Алкогольный производственный травматизм с позиции риск-менеджмента

Изучение рисков алкогольных несчастных случаев на производстве с позиций управления рисками представляется перспективным – и теоретически, и практически.

Действующие в РФ законы дают следующие дефиниции риска. Риск - вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда [97].

Профессиональный риск - вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти, связанная с исполнением обязанностей по трудовому договору (контракту) и в иных установленных законом случаях [98].

Риск алкогольного несчастного случая подпадает под оба этих определения. Анализ ситуации показывает многомерность и многообразие данной рискованной ситуации, существование вокруг алкогольных несчастных случаев так называемого «гиперпространства» опасностей и рисков.

Работник, находящийся под воздействием алкоголя и присутствующий при этом на своем рабочем месте, несет на себе риск самого несчастного случая, а также риск быть уличенным и понести наказание. При этом поведение работника парадоксально: он одновременно и «играет» (сам выбирает риск погибнуть, пострадать, быть пойманным, навредить себе, другим, имуществу или производственному процессу), и сам же игнорирует «игру» (проявляет безразличие к этим рискам).

Рискует и другие работники – рядом с интоксцированным коллегой они рискуют стать и жертвами, и виновниками алкогольного несчастного случая. Рискует работодатель – получить ущерб для своего персонала, производственной деятельности, имущества, репутации. Работодатель в данном случае несет на себе и риски всего общества за пределами промплощадки, например, риск нанесения ущерба окружающей среде. При этом он рискует и нанести такой ущерб, и получить его, одновременно.

Авторы учебника по риск-менеджменту [19] рекомендуют моделировать любой риск в виде совокупности трех факторов. Применительно к алкогольному несчастному случаю эта совокупность представлена на рис. 8.

Сочетание любых двух из указанных в триаде факторов создает «опасную пару», повышая риск алкогольного несчастного случая, который с высокой долей вероятности происходит при наличии всей триады. Исходя из предлагаемой схемы можно планировать действия по снижению рисков, прилагая их к каждому из трех факторов:

- снижая риск производственной деятельности (например, уменьшая выраженность воздействия вредных производственных факторов, повышая безопасность проведения опасных работ и ужесточая требования охраны труда);

- снижая риск изменения состояния из-за приема алкоголя (снижая частоту и количество потребляемого персоналом алкоголя, изменяя

алкогольные паттерны его поведения, например, привычку похмеляться или пить накануне рабочего дня);

- снижая риск присутствия на рабочем месте (ужесточая процедуры допуска к работе, усиливая административный контроль при входе на промплощадку и проводя программы контроля трезвости работников).



Рис. 8. Триада рисков алкогольного несчастного случая

Следует обратить внимание на то, что риск изменения состояния из-за приема алкоголя в данном случае подразумевает под собой не только риск самого опьянения, но и его многообразных последствий (абстиненции, постинтоксикации, склонности к повторной алкоголизации, ухудшения общего состояния здоровья, внезапной смерти в постинтоксикационный период и т.д.).

В управлении рисками широко используется правило Вильфредо Парето, его использование в ситуации профилактики алкогольно-обусловленных несчастных случаев также представляется небесполезным. Один из важных вопросов, которым следует озадачиться на этапе оценки

рисков таких происшествий – это вопрос «кто создает эти риски?», кто они, эти люди, склонные к алкоголь-обусловленным несчастным случаям?

Известно, что меньшая часть населения потребляет большую часть всего алкоголя. Так, по оценке американских психиатров, 70% пьющего населения потребляет 20% всех спиртных напитков, а на оставшиеся 30% приходится 80% всего алкоголя. На 10% пьяниц приходится 50% спиртного [35].

В связи с изложенным и в соответствии с правилом Парето можно выдвинуть гипотезу, что 80% рисков алкоголь-обусловленных несчастных случаев несут 20% потребляющих алкоголь работников. Один из авторов цитировавшегося выше учебника по риск-менеджменту, российский исследователь и эксперт В.Н. Вяткин, предложил матрицу для оценки так называемых «тяжелых» потерь, разработанную в развитие идеи правила Парето (табл.18).

Таблица 18

Примерная структура потерь (матрица В.Н. Вяткина)

Последствия риска	20% тяжелых случаев несут 80% потерь	80% нетяжелых случаев несут 20% потерь
Источники риска		
20% опасных людей приносят 80% потерь	64% общей суммы потерь – это потери от 20% тех случаев, которые можно считать тяжелыми, и в которых виноваты 20% людей с повышенной склонностью к риску ($0,8 \cdot 0,8 = 0,64$)	16% потерь ($0,8 \cdot 0,2 = 0,16$)
80% нормальных людей приносят 20% потерь	16% потерь ($0,8 \cdot 0,2 = 0,16$)	4% потерь ($0,2 \cdot 0,2 = 0,04$)

Если применительно к оценке рисков алкоголь-обусловленных несчастных случаев принять, что тяжелые потери – это смертельные

алкогольные несчастные случаи, то данную матрицу можно представить в следующем виде (табл.19).

Таблица 19

Матрица В.Н. Вяткина в анализе
алкогольных несчастных случаев на производстве

Последствия риска	Смертельные несчастные случаи на производстве	Несмертельные несчастные случаи на производстве
Источники риска		
Работники, находящиеся под воздействием алкоголя	64% ущерба от НС	16% ущерба от НС
Работники, не находящиеся под воздействием алкоголя	16% ущерба от НС	4% ущерба от НС

Очевидно, что использование данной матрицы на конкретном предприятии нужно проводить с учетом состава работников и действующей здесь системы мер промышленной безопасности.

Естественно, что на предприятиях с развитой системой промышленной безопасности и низкими показателями производственного травматизма правило В.Н. Вяткина может и не действовать, однако в других случаях его использование представляется целесообразным. Обращает внимание, что приводившиеся в литературном обзоре данные о том, что в РФ в 70 случаях из 100 производственный травматизм обусловлен приемом алкоголя [29], вполне гармонично укладываются в матрицу В.Н. Вяткина.

В качестве вывода можно предложить, что соответствие ситуации с алкоголь-обусловленными несчастными случаями на конкретном предприятии правилу В.Н. Вяткина следует считать критерием для внедрения здесь программы КТР.

4.4. Научно-методическое обоснование в рамках медицины труда антиалкогольной профилактической программы на рабочем месте и мониторинг ее эффективности

На основании отечественных и зарубежных литературных источников, собственных материалов и опыта впервые научно обоснована, разработана и внедрена на предприятиях «Русский алюминий» (РУСАЛ) антиалкогольная профилактическая программа на рабочем месте в системе медицины труда (далее – Программа), включающая пять блоков: 1) антиалкогольная политика предприятия, 2) информационно-образовательный блок, 3) контроль трезвости работников, 4) консультирование и реабилитация, мониторинг и 5) оценка эффективности программы.

1 блок – антиалкогольная политика предприятия (правила, стандарты, регламенты и т.д.). В рамках данного блока была разработана и утверждена антиалкогольная политика предприятия и антиалкогольная программа действий, а также были внесены вытекающие из этого изменения и дополнения в ряд действующих на предприятии регламентов.

Антиалкогольная политика ОАО САЗ

Общие положения:

– ОАО САЗ осознает свою ответственность за сохранение жизни и здоровья людей и понимает вред, который оказывают на общество в целом, организации и отдельного человека проблемы, связанные со злоупотреблением алкоголем, табаком и наркотиками.

– ОАО САЗ ставит целью полностью оградить свою производственную деятельность от любых проблем, связанных со злоупотреблением работниками алкоголем, табаком и наркотиками.

– ОАО САЗ устанавливает внутренние требования и процедуры в отношении всех вопросов, связанных со злоупотреблением алкоголем, табаком и наркотиками, и ожидает от своих работников их полного понимания и абсолютного выполнения.

– При нарушении указанных требований и процедур ОАО САЗ оставляет за собой право защищать свои интересы в соответствии с положениями настоящей Политики, других корпоративных документов и действующего законодательства.

Область применения документа. Настоящая Политика распространяется на все подразделения ОАО САЗ и является обязательной к исполнению всеми работниками, подрядчиками и посетителями.

Реализация Политики. ОАО САЗ устанавливает 5 главных направлений работы, нацеленных на обеспечение рабочей среды, свободной от проблем, связанных со злоупотреблением алкоголем, табаком и наркотиками.

– Политика, регламенты и процедуры. Это означает, что все работники ОАО САЗ, а также подрядчики и посетители должны быть знакомы с настоящей Политикой и вытекающими из нее требованиями и процедурами, и безусловно их выполнять.

– Сбор информации и мониторинг. Это означает, что ОАО САЗ проводит постоянный сбор и анализ информации, которая позволяет оценивать вред для производственной деятельности предприятия от злоупотребления работниками алкоголем, табаком и наркотиками, а также информации о реализации настоящей Политики.

– Обучение и просвещение. Это означает, что ОАО САЗ проводит обучение руководителей и других ответственных лиц методам и правилам выявления и обращения с лицами, склонными к злоупотреблению

алкоголем и наркотиками, а также просвещение работников о вреде алкоголя, табака и наркотиков.

– Программы помощи работникам. Это означает, что ОАО САЗ, по мере возможности, содействует в оказании помощи своим работникам в их отказе от приема алкоголя, табака и наркотиков.

– Контроль трезвости работников. Это означает, что ОАО САЗ проводит процедуры контроля трезвости работников, подрядчиков и посетителей в соответствии с установленными на предприятии правилами.

– Требования и процедуры, вытекающие из настоящей Политики, будут приниматься к исполнению, и доводиться до всеобщего сведения по мере их разработки и утверждения.

2 блок - информационно-образовательный.

- Обучение руководителей, сотрудников службы охраны предприятия и МСЧ принципам и основам проведения антиалкогольной пропаганды и работы среди работающих:

– Всего в рамках данного направления было проведено 2 лекции для руководящего состава предприятия на тему «Влияние алкогольного фактора на деятельность предприятия и ответственность руководителей». В лекциях были отражены вопросы негативного воздействия алкоголизации на физическое и психическое состояние работников, их работоспособность, отражены вопросы повышения риска производственного травматизма вследствие приема алкоголя, показана роль факторов микросреды (трудового коллектива) в формировании алкогольных привычек и предпочтений работников, указано на необходимость профилактики деятельности алкогольных микрогрупп, нейтрализации роли их лидеров, рассказано о роли и ответственности руководителей в области профилактики пьянства в трудовых коллективах.

– Проведено 2 занятия с работниками службы охраны. В занятии нашли отражение вопросы клиники алкогольного и некоторых видов токсического опьянения, порядок действий и оформления необходимых

документов при предварительном освидетельствовании подозреваемых в состоянии опьянения, порядок взаимодействия с МСЧ и органами правопорядка. Также было рассказано об основных видах психологических манипуляций лиц, задержанных по подозрению в опьянении, и показаны некоторые приемы противодействия таким манипуляциям.

– Проведено 5 занятий с сотрудниками МСЧ. В занятиях нашли отражение 2 темы: диагностика злоупотребления алкоголем в первичном медицинском звене и порядок проведения контроля трезвости работников. В рамках первой темы были освещены вопросы основных методов скрининга на алкоголизм – при помощи диагностических опросников CAGE, MAST, AUDIT, Мюнхенского опросника, при помощи исследования биохимических маркеров алкогольной зависимости, рассказано о методах ведения диагностической беседы с лицами, злоупотребляющими алкоголем и о клинике металкогольных заболеваний. В рамках второй темы было рассказано о процедуре проведения предварительного наркологического освидетельствования, о порядке взаимодействия со службой охраны и линейными руководителями, проведено практическое занятие по применению алкотестера DriveSafe.

- Коллективное и/или индивидуальное антиалкогольное просвещение работников предприятия:

– Подготовлена и выпущена 1 брошюра по гигиене потребления алкоголя. В брошюре отражена критика негативных паттернов потребления алкоголя, характерных для населения России – вреда для здоровья и социально-трудовых связей потребления крепких спиртных напитков и непитьевого алкоголя, интоксикационно-ориентированного паттерна, рискованного поведения в состоянии опьянения (агрессии, вождения автотранспорта), связь между приемом алкоголя, бытовым травматизмом и уголовными правонарушениями.

– Подготовлено 3 презентации MS PowerPoint по темам: «Почему не стоит опохмеляться», «Алкоголь и внезапная смерть» и «Помогает ли алкоголь защищаться от фтора».

– Записано 3 ролика на корпоративном радио: о пивном алкоголизме, связи алкоголя и правонарушений.

– Опубликовано 7 материалов в многотиражной газете предприятия.

– Подготовлена страничка профилактики пьянства на портале предприятия.

- Воспитание у работающих навыков ведения здорового образа жизни (отказ от вредных привычек – алкоголизма, курения, занятия физкультурой и спортом, рациональное питание и др., всего проведено 14 выступлений перед работниками предприятия о вредных последствиях приема алкоголя, рациональном питании и здоровом образе жизни).

3 блок - контроль трезвости работников. Проведено всего 678 процедур контроля трезвости, из них с положительным результатом – 208, с последующим задержанием – 120 и последующим освидетельствованием – 88; из них в отношении работников алюминиевого производства – 239, 59, 35 и 23 процедуры, а строителей – 439, 149, 85 и 65 процедур, соответственно.

4 блок - консультирование и реабилитация работников с алкогольной зависимостью в медико-санитарной части, обслуживающей работников предприятия.

- В МСЧ предприятия проведено 17 консультаций врача-нарколога с работниками предприятия, состоящими на учете в местном наркологическом диспансере с диагнозом «хронический алкоголизм» и задержанными в нетрезвом виде во время проведения контроля трезвости.

- В ходе консультаций был проведен опрос с использованием теста Люшера и Мюнхенского опросника на распознавание опасности алкоголизма.

- По результатам консультаций 6 работником было предложено пройти курс реабилитации – противорецидивного психотерапевтического лечения (методом кодирования);

5 блок - мониторинг эффективности программы.

Проведен мониторинг социально-экономических показателей, отражающих состояние здоровья работников и деятельности предприятия. В результате внедрения Программы снизилась частота ожидаемой смертельной производственной травмы и доля брака в объеме выпускаемой продукции.

Основным блоком Программы являлся контроль трезвости работников – метод, предназначенный для проведения предварительного наркологического экспресс освидетельствования (скрининга) непосредственно на рабочем месте, в целях сохранения трудоспособности и здоровья работающих, предупреждения травматизма.

Для оценки медико-социальной эффективности антиалкогольной программы было решено использовать частоту ожидаемой смертельной производственной травмы, обусловленной приемом алкоголя.

В период, предшествующий внедрению программы, этот показатель составил 0,4 (2 травмы за 5 лет).

В ходе анкетирования численность группы риска по присутствию на рабочем месте в нетрезвом виде была определена в количестве 338 человек, эту цифру можно принять как константу для данной численности и состава работающих. До внедрения программы на рабочих местах предприятия в среднем в год выявлялось 93 человека в нетрезвом виде, а в период действия антиалкогольной программы – 261. Т.е., численность невыявленной группы риска в первом случае составила в среднем 338 – 93

= 245 человек в год, а во втором: $338 - 261 = 77$ человек. Соответственно, частота (математическое ожидание) смертельной производственной травмы в нетрезвом виде во время действия программы составила: $77 \cdot 0,4 / 245 = 0,13$ травмы в год со снижением данного показателя на 0,27 травмы в год.

Согласно Методическим рекомендациям по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах РД 03-496-02 Госгортехнадзора РФ, социально-экономические потери, связанные с гибелью людей, рассчитываются по формуле: $\Pi_{г.п} = S_{пог} + S_{п.к}$, где $S_{пог}$ - расходы по выплате пособий на погребение погибших, а $S_{п.к}$ - расходы на выплату пособий в случае смерти кормильца.

В регионе расположения предприятия средняя стоимость ритуальных услуг составляет 6 000 рублей, а размер выплат пособий по утрате кормильца из числа работников предприятия при уровне зарплаты 18 000 рублей в месяц и необходимости выплаты пособия в течение 10 лет одному иждивенцу в среднем составляют 540 000 рублей, итого социально-экономические потери вследствие одной смертельной травмы составят 546 000 рублей за вычетом затрат рабочего времени фельдшера для проведения контроля трезвости в год 40 500 рублей при месячной зарплате 12 000 рублей составят $546 000 - 40 500 = 505 500$ рублей в год.

До внедрения программы частота смертельной травмы составляла 0,4 в год (социально-экономические потери 202 200 рублей), а после внедрения программы – 0,13 в год (65 715 рублей), т.е. эффективность составила 136 485 рублей в год.

Было также установлено, что в период, предшествовавший внедрению программы, доля брака в общем объеме выпускаемой предприятием продукции составляла 0,081% в год, а после внедрения она снизилась до 0,075%. При цене 1 тонны алюминия 50 000 рублей и при годовом выпуске 600 000 тонн это снижение в финансовом выражении составило 1 800 000 рублей.

Таким образом, за счет снижения ожидаемого риска частоты смертельной производственной травмы (на 0,27 травмы в год) и снижения доли брака (с 0,081 до 0,075%) возврат инвестиций составил $136\,485/40\,500 = 3,37$ рублей на каждый вложенный в антиалкогольную программу рубль.

Глава 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Провести разработку, внедрение и изучение результатов антиалкогольной профилактической программы в ОАО САЗ было объективно сложной задачей по следующим причинам:

1) Отсутствие готовой методологии решения такой задачи - отечественные подходы устарели, а зарубежные малоприменимы в связи с особенностями медицинского обеспечения и действующей нормативной базы, различиями в наркологической ситуации, социально-экономической обстановке и т.д.

2) Отсутствие, фрагментарность, сокрытие или искажение информации о влиянии алкогольного фактора на здоровье работников и деятельность предприятия.

3) Ограниченный выбор объективных показателей для оценки влияния алкогольного фактора и необходимость использования для этого немедицинской информации (например, по задержаниям нетрезвых лиц).

4) Недостаток сравнительных данных по Российской Федерации, региону, отраслям и отдельным предприятиям.

5) Отсутствие нормативной базы, способствующей проведению антиалкогольной профилактической программы на рабочем месте.

В то же время, например, в США разработчик, исполнитель или исследователь таких программ находится в более выигрышном положении, несмотря на то, что ситуацию со злоупотреблением алкоголем в этой стране можно считать менее напряженной. Так, на сайте www.alcoholcostcalculator.org работодатель может в режиме онлайн оценить влияние алкогольного фактора на здоровье своих работников, определить ориентировочную численность групп риска на предприятии, сравнить полученные данные по отрасли и стране, получить вытекающие из этого конкретные рекомендации и т.д.

Тем не менее, поставленную задачу, с учетом перечисленных выше трудностей, можно считать решенной: антиалкогольная программа была разработана, обоснована, внедрена и оценена.

1 блок – антиалкогольная политика предприятия (правила, стандарты, регламенты и т.д.). В рамках данного блока была разработана и утверждена антиалкогольная политика предприятия и антиалкогольная программа действий, а также были внесены вытекающие из этого изменения и дополнения в ряд действующих на предприятии регламентов.

Антиалкогольная политика ОАО САЗ

Общие положения:

– ОАО САЗ осознает свою ответственность за сохранение жизни и здоровья людей и понимает вред, который оказывают на общество в целом, организации и отдельного человека проблемы, связанные со злоупотреблением алкоголем, табаком и наркотиками.

– ОАО САЗ ставит целью полностью оградить свою производственную деятельность от любых проблем, связанных со злоупотреблением работниками алкоголем, табаком и наркотиками.

– ОАО САЗ устанавливает внутренние требования и процедуры в отношении всех вопросов, связанных со злоупотреблением алкоголем, табаком и наркотиками, и ожидает от своих работников их полного понимания и абсолютного выполнения.

– При нарушении указанных требований и процедур ОАО САЗ оставляет за собой право защищать свои интересы в соответствии с положениями настоящей Политики, других корпоративных документов и действующего законодательства.

Область применения документа. Настоящая Политика распространяется на все подразделения ОАО САЗ и является обязательной к исполнению всеми работниками, подрядчиками и посетителями.

Реализация Политики. ОАО САЗ устанавливает 5 главных направлений работы, нацеленных на обеспечение рабочей среды,

свободной от проблем, связанных со злоупотреблением алкоголем, табаком и наркотиками.

– Политика, регламенты и процедуры. Это означает, что все работники ОАО САЗ, а также подрядчики и посетители должны быть знакомы с настоящей Политикой и вытекающими из нее требованиями и процедурами, и безусловно их выполнять.

– Сбор информации и мониторинг. Это означает, что ОАО САЗ проводит постоянный сбор и анализ информации, которая позволяет оценивать вред для производственной деятельности предприятия от злоупотребления работниками алкоголем, табаком и наркотиками, а также информации о реализации настоящей Политики.

– Обучение и просвещение. Это означает, что ОАО САЗ проводит обучение руководителей и других ответственных лиц методам и правилам выявления и обращения с лицами, склонными к злоупотреблению алкоголем и наркотиками, а также просвещение работников о вреде алкоголя, табака и наркотиков.

– Программы помощи работникам. Это означает, что ОАО САЗ, по мере возможности, содействует в оказании помощи своим работникам в их отказе от приема алкоголя, табака и наркотиков.

– Контроль трезвости работников. Это означает, что ОАО САЗ проводит процедуры контроля трезвости работников, подрядчиков и посетителей в соответствии с установленными на предприятии правилами.

– Требования и процедуры, вытекающие из настоящей Политики, будут приниматься к исполнению, и доводиться до всеобщего сведения по мере их разработки и утверждения.

2 блок - информационно-образовательный.

- Обучение руководителей, сотрудников службы охраны предприятия и МСЧ принципам и основам проведения антиалкогольной пропаганды и работы среди работающих:

– Всего в рамках данного направления было проведено 2 лекции для руководящего состава предприятия на тему «Влияние алкогольного фактора на деятельность предприятия и ответственность руководителей». В лекциях были отражены вопросы негативного воздействия алкоголизации на физическое и психическое состояние работников, их работоспособность, отражены вопросы повышения риска производственного травматизма вследствие приема алкоголя, показана роль факторов микросреды (трудового коллектива) в формировании алкогольных привычек и предпочтений работников, указано на необходимость профилактики деятельности алкогольных микрогрупп, нейтрализации роли их лидеров, рассказано о роли и ответственности руководителей в области профилактики пьянства в трудовых коллективах.

– Проведено 2 занятия с работниками службы охраны. В занятии нашли отражение вопросы клиники алкогольного и некоторых видов токсического опьянения, порядок действий и оформления необходимых документов при предварительном освидетельствовании подозреваемых в состоянии опьянения, порядок взаимодействия с МСЧ и органами правопорядка. Также было рассказано об основных видах психологических манипуляций лиц, задержанных по подозрению в опьянении, и показаны некоторые приемы противодействия таким манипуляциям.

– Проведено 5 занятий с сотрудниками МСЧ. В занятиях нашли отражение 2 темы: диагностика злоупотребления алкоголем в первичном медицинском звене и порядок проведения контроля трезвости работников. В рамках первой темы были освещены вопросы основных методов скрининга на алкоголизм – при помощи диагностических опросников CAGE, MAST, AUDIT, Мюнхенского опросника, при помощи исследования биохимических маркеров алкогольной зависимости, рассказано о методах ведения диагностической беседы с лицами, злоупотребляющими алкоголем и о клинике металкогольных заболеваний. В рамках второй темы было рассказано о процедуре проведения предварительного наркологического освидетельствования, о порядке

взаимодействия со службой охраны и линейными руководителями, проведено практическое занятие по применению алкотестера DriveSafe.

- Коллективное и/или индивидуальное антиалкогольное просвещение работников предприятия:

- Подготовлена и выпущена 1 брошюра по гигиене потребления алкоголя. В брошюре отражена критика негативных паттернов потребления алкоголя, характерных для населения России – вреда для здоровья и социально-трудовых связей потребления крепких спиртных напитков и непитьевого алкоголя, интоксикационно-ориентированного паттерна, рискованного поведения в состоянии опьянения (агрессии, вождения автотранспорта), связь между приемом алкоголя, бытовым травматизмом и уголовными правонарушениями.

- Подготовлено 3 презентации MS PowerPoint по темам: «Почему не стоит опохмеляться», «Алкоголь и внезапная смерть» и «Помогает ли алкоголь защищаться от фтора».

- Записано 3 ролика на корпоративном радио: о пивном алкоголизме, связи алкоголя и правонарушений.

- Опубликовано 7 материалов в многотиражной газете предприятия.

- Подготовлена страничка профилактики пьянства на портале предприятия.

- Воспитание у работающих навыков ведения здорового образа жизни (отказ от вредных привычек – алкоголизма, курения, занятия физкультурой и спортом, рациональное питание и др., всего проведено 14 выступлений перед работниками предприятия о вредных последствиях приема алкоголя, рациональном питании и здоровом образе жизни).

3 блок - контроль трезвости работников. Проведено всего 678 процедур контроля трезвости, из них с положительным результатом – 208,

с последующим задержанием – 120 и последующим освидетельствованием – 88; из них в отношении работников алюминиевого производства – 239, 59, 35 и 23 процедуры, а строителей – 439, 149, 85 и 65 процедур, соответственно.

4 блок - консультирование и реабилитация работников с алкогольной зависимостью в медико-санитарной части, обслуживающей работников предприятия.

- В МСЧ предприятия проведено 17 консультаций врача-нарколога с работниками предприятия, состоящими на учете в местном наркологическом диспансере с диагнозом «хронический алкоголизм» и задержанными в нетрезвом виде во время проведения контроля трезвости.

- В ходе консультаций был проведен опрос с использованием теста Люшера и Мюнхенского опросника на распознавание опасности алкоголизма.

- По результатам консультаций 6 работником было предложено пройти курс реабилитации – противорецидивного психотерапевтического лечения (методом кодирования);

5 блок - мониторинг эффективности программы.

Проведен мониторинг социально-экономических показателей, отражающих состояние здоровья работников и деятельности предприятия. В результате внедрения Программы снизилась частота ожидаемой смертельной производственной травмы и доля брака в объеме выпускаемой продукции.

Основным блоком Программы являлся контроль трезвости работников – метод, предназначенный для проведения предварительного наркологического экспресс освидетельствования (скрининга) непосредственно на рабочем месте, в целях сохранения трудоспособности и здоровья работающих, предупреждения травматизма.

При сравнении количества дней временной нетрудоспособности работников предприятия, получивших листки временной нетрудоспособности в наркологическом диспансере, и сходной по возрастным и профессиональным характеристикам группы работников (235 человек), получивших ЛВН в МСЧ, выявлено, что средний уровень трудопотерь в первой группе в 6,8 раз выше, чем во второй ($p < 0,05$).

Сравнение стандартизированного показателя дней временной нетрудоспособности (на 100 человек) работников предприятия, получивших ЛВН в наркологическом диспансере, и всех работников предприятия (3113 человек) выявило превышение в 2,1 раза стандартизированного уровня трудопотерь в первой группе относительно второй группы ($p < 0,05$), что соответствует литературным данным о более высоком уровне заболеваемости с временной утратой трудоспособности у лиц, злоупотребляющих алкоголем [11].

Показано, что доля бытового травматизма во временной утрате трудоспособности по причине заболеваний колеблется на уровне 30-31 и 35-40% по числу случаев и дней, соответственно. Это свидетельствует о выраженном воздействии алкогольного фактора на данный показатель здоровья работников предприятия в сравнении с общероссийским уровнем (17,1 и 11,1%, дни и случаи соответственно). Полученные результаты также согласуются и с литературными данными [10, 92].

Анализ структуры смертности 29 работников предприятия за 2001-2005 гг. по причинам выявил, что смертность от внешних причин составила 41,4%, болезней системы кровообращения - 41,4%, злокачественных новообразований - 10,3% и прочих причин - 6,9%. То есть, два первых места в структуре причин смерти работников предприятия занимают причины, имеющие, по литературным данным [56, 57], значительную алкогольную долю, которая среди смертности от

внешних причин составляет 55,0-70,0% (Немцов А.В., 1997; Давыдов М.И., 2007), от болезней системы кровообращения – 23,0-50,0% (Немцов А.В., 2003; Давыдов М.И., 2007). Анализ показал также, что почти половина смертей среди работников (48%) приходится на возрастную группу 40-49 лет, составляющую среди всех работников предприятия лишь 28%.

Из 6 смертельных производственных травм, произошедших на промплощадке предприятия в 2001-2006 гг., 2 травмы произошли с работниками, в организме которых было выявлено наличие алкоголя.

Одним из показателей алкоголизации трудового коллектива служит количество задержаний по подозрению в нетрезвом виде на рабочем месте. Был выполнен анализ задержаний по подозрению в нетрезвом виде за первое полугодие 2005 г. – до внедрения на предприятии Программы. Всего за этот период отмечено 77 случаев задержания службой охраны по подозрению в нетрезвом виде, в том числе 39 работников алюминиевого производства (на 2456 человек) и 38 строителей (на 1109 человек), частота задержаний составила 1,6% и 3,4% соответственно.

Анализ показал, что доля задержанных на выходе с промплощадки предприятия строителей превышает таковую среди работников алюминиевого производства в 6,7 раза, а доля задержанных строителей в период с 12.00 до 17.59 превышает таковую среди работников алюминиевого производства в 1,67 раза. Это указывает на то, что строители – работники подрядных организаций чаще работников алюминиевого производства принимают алкоголь непосредственно на рабочем месте, что повышает риск производственного травматизма этой категории лиц.

Перед внедрением Программы было проведено анкетирование 2112 работников различных профессиональных групп алюминиевого производства, затрагивающее различные аспекты состояния их здоровья.

Всего в анкетировании участвовало 1209 работников основного и 903 работника вспомогательного производств (все мужчины), в том числе был задан вопрос: «Сколько раз в неделю, в месяц вы употребляете алкоголь?».

По результатам анкетирования, количество работников, употребляющих алкоголь 2-3 раза в неделю и чаще, составило 338 человек или 16,0% от общего числа опрошенных, как правило, это лица, имеющие алкогольную зависимость. Они же составили группу риска появления на рабочем месте в нетрезвом виде. Результаты анкетирования учтены при выборе методов антиалкогольной профилактики: первичная – при низком уровне алкоголизации, вторичная – при среднем, вторичная и третичная – при высоком уровне алкоголизации.

Как известно, первичная профилактика направлена на предотвращение возникновения заболевания, задача же вторичной и третичной профилактики – остановить или задержать имеющееся заболевание и его последствия путем его раннего выявления и соответствующего лечения; либо снизить количество рецидивов и хронических заболеваний путем проведения, например, эффективных реабилитационных мероприятий (ВОЗ, 1984). В соответствии с задачами антиалкогольной программы результаты анкетирования учтены при выборе методов антиалкогольной профилактики.

Для группы работников с низким уровнем алкоголизации было целесообразно использовать меры первичной профилактики, главная цель которых удержать данную категорию работников на сложившемся у них уровне потребления спиртного. Для этого используются меры воспитательного и просветительного характера, например, лекции о вредном воздействии приема алкоголя на здоровье работников и производственную деятельность предприятия, а также нейтрализация влияния алкогольных микрогрупп в трудовых коллективах.

Для группы со средним уровнем алкоголизации целесообразнее меры вторичной профилактики, главная цель которых – выявление лиц со скрытым алкоголизмом и доклиническими формами злоупотребления

алкоголем, а также изменение опасных паттернов потребления спиртного, например, отказ от привычки похмеляться, перепивать, потреблять крепкие спиртные напитки, пить до наступления сильного опьянения, отказ от рискованного поведения в состоянии опьянения (например, вождения автотранспорта). В числе конкретных мер вторичной профилактики можно назвать скрининг на алкоголизм и индивидуальные беседы с цеховым врачом.

Для группы с высоким уровнем алкоголизации показаны меры вторичной и третичной профилактики. Их конечная цель – выведение работников данной категории в группы со средним или низким уровнем алкоголизации, либо, при невозможности этого, удаление их с предприятия. В дополнение к перечисленным выше мерам вторичной профилактики применяются меры третичной, среди которых консультации врача-нарколога в МСЧ и противорецидивное лечение лиц с алкогольной зависимостью.

Контроль трезвости работников на центральной проходной ОАО САЗ выполнялся после внедрения Программы с декабря 2005 г. по июль 2006 г. Положительным считался результат контроля трезвости, при котором в выдыхаемом обследуемым работником воздухе регистрировалось алкотестером наличие алкоголя; основанием для задержания работника (с последующим освидетельствованием в медсанчасти) считался результат измерения, равный 0,5 ‰ алкоголя и выше.

Согласно полученным данным, отмечается увеличение среди работников, прошедших КТР, доли лиц с положительным результатом с 20,3% до 40,2% и доли лиц, задержанных по результатам КТР для проведения освидетельствования с 9,4% до 24,7%, что свидетельствует о повышении выявляемости нетрезвых лиц на территории предприятия и об эффективности процедуры контроля трезвости. Процедура контроля

трезвости работников повышает выявляемость нетрезвых лиц на территории предприятия в 2-3 раза.

При статистической обработке данных КТР выявлены следующие корреляции: между количеством лиц, прошедших через контроль трезвости, и количеством полученных при этом положительных результатов (коэффициент корреляции = 0,4), а также между количеством положительных результатов контроля трезвости и количеством последующих наркологических освидетельствований (коэффициент корреляции 0,8).

Выявлено достоверное различие по частоте положительных результатов контроля трезвости между работниками алюминиевого производства и строителями ($p < 0,05$).

Доля работников алюминиевого производства с наличием алкоголя в организме (по результатам контроля трезвости работников) в общей численности работающих составила 2,40% (59 на 2456 человек), а строителей – 13,43% (149 на 1109 человек). То есть уровень алкоголизации среди строителей в 5,6 раза выше (до внедрения Программы – в 2,1 раза выше), чем у работников алюминиевого производства.

Согласно полученным данным, чаще всего по результатам контроля трезвости работников алкоголь в количестве 0,5‰ и выше определялся у работающих в возрасте 40-49 лет.

В соответствии с полученными данными, наиболее часто алкоголь по результатам КТР определялся у рабочих-строителей следующих профессий: разнорабочие, монтажники, сварщики – 73,9% от общего числа освидетельствованных против 26,1% у работников алюминиевого производства – огнеупорщиков, слесарей-ремонтников.

Высокий процент положительных результатов КТР у строителей, по-видимому, может быть обусловлен комплексом медико-социальных, социально-экономических и др. причин. Среди строителей (работников подрядных организаций) более 85% человек – это мигранты, как правило, с низкой профессиональной квалификацией. Условия труда, как правило, на непостоянных рабочих местах строителей (разнорабочих, монтажников, сварщиков и др.), характеризуется воздействием комплекса неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса (микrokлиматические параметры – выполнении работ на открытом воздухе, шум, вибрация, запыленность, химические вещества, тяжелы физический труд и т.д.) и согласно результатам аттестации относятся, в основном, к классу 3.4. кроме того, санитарно-бытовые условия на строительной площадке, условия проживания, медицинского обслуживания, питания, досуга строителей, как и многое другое, не соответствует действующим гигиеническим нормативам. На низком уровне находится организация труда строительных рабочих.

Условия труда работников алюминиевого производства – огнеупорщиков и слесарей-ремонтников, подвергающихся также влиянию комплекса неблагоприятных производственных факторов (физических – микроклимат, шум, вибрация, электромагнитные поля и излучения, запыленность; химических веществ – соединений фтора и др., факторов трудового процесса), отнесены, по результатам аттестации рабочих мест, к классу 3.2-3.3.

У 94 работников, задержанных после КТР для освидетельствования, фиксировалось направление их движения. Было выявлено, что 4 человека направлялись с промплощадки, 90 – на промплощадку, что может стать причиной производственного травматизма.

Следует отметить, что наркологические освидетельствования по результатам контроля трезвости работников проводились в утренние часы

- с 6.45 до 9.30. Анализ наркологических освидетельствований за период 2001-2006 гг. показал, что доля освидетельствований после внедрения Программы в первом полугодии 2006 г. превысила среднюю долю за период 2001-2005 гг. в 6 раз ($p < 0,05$), что свидетельствует о повышении выявляемости нетрезвых лиц на промплощадке при условии проведения процедуры КТР и является одним из критерии эффективности данной методики.

По результатам статистической обработки полученных данных, средняя концентрация паров алкоголя в организме испытуемых при положительном результате контроля трезвости за всё время проведения этой процедуры составила $1,280 \pm 0,057\%$. Это означает, что при положительном результате КТР испытуемые находились в состоянии алкогольного опьянения лёгкой и средней степеней.

Средний период времени между положительным результатом КТР и последующим наркологическим освидетельствованием составил $53,5 \pm 0,27$ мин.

Установлена положительная корреляция ($r_{xy} = 0,56$) между количеством лиц, у которых при контроле трезвости было выявлено любое содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе и количеством лиц, у которых при последующем наркологическом освидетельствовании выставлялись диагнозы «алкогольное опьянение» и «факт употребления алкоголя».

Представляло интерес изучение динамики положительных результатов контроля трезвости работников в зависимости от дней недели, в том числе пред- и послевыходных, пре- и послепраздничных дней. Для удобства анализа дни, когда при КТР отмечалось 4 положительных результата и больше названы «вспышками».

Всего после внедрения Программы было зафиксировано 16 «вспышек», из них 8 – после выходных и праздничных дней, 3 – в предпраздничные и выходные дни, 5 – в обычные дни.

На 21-й неделе, пограничной между двумя майскими праздниками, зафиксировано 17 положительных результатов (более 8% всех положительных результатов) – максимальное количество за все 29 недель проведения контроля трезвости работников. Полученные данные общепризнанны и учитываются при планировании антиалкогольной профилактической работы на предприятиях.

Как известно, биомаркерами называют присутствующие в организме человека биохимические субстанции, которые могут указывать на наличие и развитие какого-либо патологического состояния, например, алкоголизма, или на предрасположенность к нему.

Определение биомаркеров позволяет, в частности, диагностировать наркологическое заболевание на ранней стадии его развития. «Идеальный» биомаркер алкогольной зависимости должен обладать следующими качествами: надежными и воспроизводимыми результатами, возможностью на их основе проводить различие между приемом малых доз этанола и злоупотреблением алкоголем, возможностью довольно точно подсчитать количество принятого в течение определенного времени количества алкоголя, простым методом забора исследуемого материала, недорогой стоимостью исследования и быстротой его проведения.

В настоящее время в клинической практике нет ни одного биомаркера, полностью соответствующего всем указанным критериям. Однако есть ряд маркеров, качества которых относительно приближены к «идеальным» и применение которых позволяет с большей или меньшей вероятностью судить о наличии алкогольной зависимости [106, 112, 116, 120, 121, 126, 133, 180, 187, 189, 199]. Нами был выбран фермент гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ), на применение которого для диагностики алкогольной зависимости указывают многие авторы (Сидоров П.И., 2006 и др.). По различным источникам в качестве референсного установлен уровень ГГТ у мужчин до 39,0 МЕ/л.

Сравнительная оценка содержания в крови фермента ГГТ у работающих выполнена в ходе проведения периодических медицинских

осмотров. Основную группу составили 56 работников алюминиевого производства, у которых при реализации противоалкогольной программы были выявлены положительные результаты контроля трезвости, в контрольную вошли 214 работников предприятия, сходных с основной по профессиональному и возрастному составу.

Согласно полученным данным в группе с положительным результатом КТР доля лиц с содержанием ГГТ ≥ 51 МЕ/л составил 16,0% при отсутствии в контрольной группе, а с уровнем 40-50 МЕ/л - 25,0% при 0,9% в контроле ($p < 0,05$). На наш взгляд это подтверждает гипотезу о том, что положительный результат контроля трезвости может служить достоверным маркером злоупотребления алкоголем при содержании в крови освидетельствованного фермента ГГТ на уровне ≥ 51 МЕ/л.

ВЫВОДЫ

1. Впервые научно обоснован и разработан метод контроля трезвости работников для предварительного наркологического экспресс-освидетельствования (скрининга) в условиях промышленного предприятия для выявления нетрезвых лиц среди работников и лиц, имеющих признаки алкогольной зависимости.

2. Впервые в рамках медицины труда разработана и внедрена на предприятиях компании «Русский алюминий» (РУСАЛ) антиалкогольная профилактическая программа на рабочем месте, соответствующая современным концепциям снижения алкогольного ущерба для здоровья работников и производственной деятельности предприятия. Контроль трезвости работников является основным блоком Программы, наряду с блоками антиалкогольной политики предприятия, информационно-образовательного обеспечения, консультирования и реабилитации лиц с алкогольной зависимостью, мониторингом эффективности внедренных мероприятий.

3. Изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности на примере Саяногорского алюминиевого завода выявило, что показатель дней временной нетрудоспособности работников (на 100 человек), злоупотребляющих алкоголем и состоящих на учете в наркологическом диспансере, превышает в 2,1 раза аналогичный показатель трудовых потерь для всех остальных работников алюминиевого производства.

4. В результате внедрения Программы увеличилась доля лиц с положительным результатом контроля трезвости работников с 20,3 до 40,2% и доля лиц, задержанных по результатам контроля трезвости работников для проведения освидетельствования, с 9,4 до 24,7%. При этом доля освидетельствований после внедрения Программы превысила среднюю долю за период 2001-2005 гг. – до внедрения Программы в 6 раз

($p < 0,05$). Полученные данные подтверждают эффективность метода контроля трезвости работников.

5. Выявлено достоверное различие по частоте положительных результатов контроля трезвости между работниками алюминиевого производства - 2,40% (59 на 2456 человек) и строителями 13,43% (149 на 1109 человек), то есть уровень алкоголизации среди строителей в 5,6 раза выше (до внедрения Программы – в 2,1 раза выше), чем у работников алюминиевого производства ($p < 0,05$).

Более высокий уровень алкоголизации строителей, по-видимому, может быть обусловлен, прежде всего, социально-экономическими причинами (строители – это работники подрядных организаций, в основном, мигранты с низкой профессиональной квалификацией) и различием в условиях труда (строители – класс условий труда 3.4, рабочие алюминиевого завода – класс 3.2-3.3) и др.

6. Установлена положительная корреляция ($r_{xy} = 0,56$) между количеством лиц, у которых при контроле трезвости было выявлено любое содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе и количеством лиц, у которых при последующем наркологическом освидетельствовании выставлялись диагнозы «алкогольное опьянение» и «факт употребления алкоголя».

7. Установлено, что положительный результат контроля трезвости работников может служить достоверным маркером алкогольной зависимости при условии содержания в крови освидетельствованного гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) на уровне ≥ 51 МЕ/л ($\leq 0,5$).

8. Оценка и мониторинг эффективности от реализации антиалкогольной профилактической программы на рабочем месте по медико-социальным и экономическим показателям выявили, что, за счет снижения ожидаемого риска частоты смертельной производственной травмы (на 0,27 травмы в год) и снижения доли брака (с 0,081 до 0,075%) в общем объеме выпускаемой продукции, возврат инвестиций составил 3,37 руб. на 1 вложенный руб.

9. Разработанная впервые в рамках медицины труда антиалкогольная профилактическая программа на рабочем месте должна быть включена во все «Программы здоровья работающих», создаваемые в настоящее время на региональном, муниципальном, отраслевом и корпоративном уровнях.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров Е. Фактор риска // Издание первичной профсоюзной организации РФЯЦ-ВНИИТФ им. академика Е.И. Забабахина «Профсоюзные вести». – 2006. – № 9 от 20 января. – С. 1.
2. Алексеев С.С. Пути дальнейшего совершенствования наркологической помощи при промышленных предприятиях // Вопросы клиники, диагностики и профилактики алкоголизма и наркоманий: V Всесоюзн. Наркол. Конф. Кривой Рог. 21-23 мая 1982 г. – М. 1983. – С. 30-33.
3. Алексеев С.С. Состояние и перспективы развития наркологической помощи в современных условиях // Организация наркологической помощи на промышленных предприятиях и в сельской местности: Сб. науч. тр.- М., 1984.- С. 9-12.
4. Алкоголизм на промышленном предприятии // Наркологическая токсикология: РЖ. – 1985. - № 1. – С. 15.
5. Алкоголизм в промышленности // Токсикология: РЖ. – 1981. - №9. – С.54.
6. Алкоголь, промышленное производство и нервная система // Наркологическая токсикология: РЖ. – 1985. - № 8. – С. 11.
7. Амелькина А. Новая русская роскошь – безопасный труд // Профиль, 2005 г., №14. – С. 11-14.
8. Анализы. Полный справочник. Под ред. Елисеева Ю.Ю. – М.: 2005 г. – 768 с.
9. Бабор Т.Ф. и др. Алкогольные напитки – не обычный товар. Оксфорд, OUP, 2003 г.
10. Бадин Ю.А. Влияние употребления алкоголя на показатели травматизма промышленных рабочих // Сб. науч. тр. / Рязан. мед. ин-т. – Рязань, 1982. – С. 86-88.

11. Басов А.В. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности рабочих – мужчин, злоупотребляющих алкоголем: автореф. дис...канд. мед. наук. – М., 1983. – 18 с.
12. Басов А.В. К методике выявления лиц, злоупотребляющих алкоголем, на промышленном предприятии // Комплексные социально-гигиенические и клиничко-социальные исследования. – М. 1980. – С. 126-129.
13. Бехтель Э.Е. «Алкогольные группы» на промышленных предприятиях // Организация наркологической помощи на промышленных предприятиях и в сельской местности. – М., 1984. – С. 50-55.
14. ВОЗ. Всемирная база данных по борьбе с алкогольными напитками. Женева. www.who.int/alcohol.
15. ВОЗ. Международный справочник по контролю над потреблением спиртных напитков и соответствующим вредным воздействием. Женева, ВОЗ, Отдел психического здоровья, наркотической и алкогольной зависимости, WHO/MSD/MSB/00.4, 2000.
16. ВОЗ. Отчет о ситуации с алкоголем в мире. Женева, ВОЗ, Отдел алкоголизма и наркомании, WHO/HSC/SAB/99.11, 1999.
17. ВОЗ. Сокращение риска, пропаганда здорового образа жизни. Отчет о состоянии здравоохранения в мире, 2002 г. Женева, ВОЗ.
18. Временная инструкция о порядке медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения от 1 сентября 1988 г. N 06-14/33-14 (с изм., внесенными Приказом Минздрава РФ от 12.08.2003 N 399).
19. Вяткин В.Н., Вяткин И.В., Гамза В.А., Екатеринославский Ю.Ю., Хэмптон Д.Д. Риск-менеджмент. – М.: 2003 г., - 256 с.
20. Глинкин А.А., Золотаревская Г.М., Рычкова Л.С. Распространенность раннего алкоголизма среди молодых рабочих и производственные факторы риска // Эпидемиологические исследования в невропатологии психиатрии: Тез. докл. – М., 1982. – Т.2. – С. 135-137.

21. Гофман А.Г., Нижниченко Т.А. О наркологической помощи на промышленных предприятиях // Организация наркол. помощи на пром. предприятиях и в сельской местности: Сб. науч. тр.- М., 1984. – С. 30-36.
22. Гуревич Б.М., Гарбузов Г.И. Из опыта организации борьбы с пьянством и алкоголизмом на промышленном предприятии // Здравоохранение Рос. Федерации. – 1984. - №10. – С. 34-36.
23. Демидова Т.В. Критериальные значения показателей организма у работников водного транспорта Украины в диагностике злоупотребления алкоголем // Вісник морської медицини. - 2000 г.; .№ 2 (10). – С. 24-27.
24. Джерниган Д. Алкоголь и молодежь. Женева: ВОЗ, 2001 г.
25. Джерниган Д., Рум Р. Вопросы алкоголя и развития, а также здравоохранения и социальной политики (серия дискуссионных публикаций).
26. Дмитриева Т.Б., Воложин А.И. Социальный стресс и психическое здоровье. - М.: 2000 г. - 234 с.
27. Дроздов Э.С. Опыт работы крупного наркологического стационара при промышленном производственном объединении // Вопросы клиники, диагностики и профилактики алкоголизма и наркоманий: IV Всесоюзн. Нарк. Конф., Кривой Рог.- М. 1982. – С. 56-59.
28. Запорожченко В.Г. Пьянство и борьба с ним на промышленном предприятии. // Сб. науч. тр. 2-го Моск. Мед. Института. Сер. Орг. Здравоохранения. – 1983. – Т. 190. вып. 9. – С. 190-195.
29. ИА «Интерфакс», сводка сообщений от 27 апреля 2005 г. www.interfax.ru
30. Имамов А.Х., Базаров К.Б. Опыт организации наркологического отделения при промпредприятиях г. Самарканда // Актуальные вопросы наркологии : Тез. Докл. Всесоюзн. Симпоз. Психиатров. – Душанбе, 1984. – С. 236-238.
31. Инструкция Министерства Путей Сообщения РФ №ЦУВС-552 «О порядке организации и проведения предрейсовых медицинских осмотров (ПРМО) работников локомотивных бригад» от 01.05.1998.

32. Информационный бюллетень кассационной и надзорной практики по гражданским делам Архангельского областного суда за 1-й квартал 2003 г.

33. Кавешникова Л.В. Опыт работы на промышленном предприятии с больными хроническим алкоголизмом с начальными признаками болезни // Четвертый Всерос. Съезд невропатологов и психиатров: Тез. докл. – М., 1980. – Т.2. – С. 126-127.

34. Кактурский Л.В. Внезапная срочная смерть: Клиническая морфология. - М.: Медицина для всех, 2000. – 127 с.

35. Каплан Г.И., Сэдок Б.Дж. Клиническая психиатрия. - М.: 1998 г. – 547 с.

36. Кигель Д.Г., Иванов В.Е. Организация наркологических кабинетов при промышленных предприятиях на хозрасчетной (договорной) основе // Вопросы клиники, диагностики и профилактики алкоголизма и наркоманий: IV Всесоюз. Нарк. Конф., Кривой Рог. – М., 1982. – С. 76-82.

37. Клесон и др. Примечания Группы Всемирного банка по вопросам спиртных напитков, 2000 г. <http://www.miga.org/screens/policies/arp/arp.pdf>.

38. Ковалевская Л.Н., Маргулис А.Н., Медведева Е.В., Хмелевский М.Г. Социально-экономический эффект наркологической помощи на промышленном предприятии // Седьмой Всесоюз. Съезд невропатологов и психиатров. – М. 1981. – Т.1 – С. 431-433.

39. Комментарии к Трудовому Кодексу РФ под ред. проф. Л.Н. Анисимова. - М.: СПАРКС, 2002 г. – 306 с.

40. Короленко Д.П., Тимофеева А.С., Перекрестова Л.Ф., Пивень Б.А. Опыт работы противоалкогольной лаборатории на крупном промышленном предприятии // Актуаль. Вопр. Психиатрии: Матер. Сессии. – Томск, 1983. – Вып. 1.- С. 35-37.

41. Короленко Д.П., Тимофеев А.С., Перекрестова Л.Ф. и др. Вопросы организации наркологической помощи в условиях крупного промышленного предприятия // Новые формы организации

наркологической помощи и диспансеризации больных: Тез. Докл. Пленума Правл. Всерос. Науч. О-ва невропатологов и психиатров. – М., 1984. – С. 16-18.

42. Кудашев А.Р. Современное состояние корпоративных антиалкогольных программ в российских компаниях // Материалы V Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 30 октября – 2 ноября 2006 г. – М.: 2006. – С. 427-428.

43. 148. Кудашев А.Р. К вопросу алкогольного ущерба для производственной деятельности // Материалы V Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 30 октября – 2 ноября 2006 г. – М.: 2006. – С. 202-203.

44. 149. Кудашев А.Р. Контроль трезвости работников как способ снижения производственного травматизма // Материалы V Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 30 октября – 2 ноября 2006 г. – М.: 2006. – С. 203-204.

45. Кузнецова Г.В., Скалыга И.М. К истории развития промышленной психиатрии на Украине // История украинской психиатрии: Сборник научных работ Украинского НИИ клинической и экспериментальной неврологии и психиатрии и Харьковской городской клинической психиатрической больницы № 15 (Сабуровой дачи) / Под общ. ред. И. И. Кутько, П. Т. Петрюка. — Харьков, 1994. — Т. 1. — С. 85–86.

46. Кулик О. Уголь требует средств // Континент Сибирь. № 20 (442) от 3 июня 2005 г. – С. 19.

47. Лисицын Ю.П., Копыт Н.Я. Организация борьбы с алкоголизмом на промышленных предприятиях // Алкоголизм: социально-гигиенические аспекты. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 1983. – С. 227-239.

48. Литвинцев С.В., Резник А.М., Кочеткова Т.Е., Арбузов А.Л., Щербаков Д.В. К вопросу об алкогольной зависимости у участников ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС // Наркология. 2004 г. №8. - С.38-40.

49. Международная Организация Труда. Охрана труда в цифрах и фактах. Направления совершенствования глобальной культуры охраны труда. Москва, 2003 г.

50. Методические указания «О судебно-медицинской диагностике смертельных отравлений этиловым спиртом и допускаемых при этом ошибках» (под ред. главного судебно-медицинского эксперта Минздрава РФ). – М. 1974.

51. Методологические положения по статистике (выпуски 1, 2, 3, 4). Федеральная служба государственной статистики.

52. МКБ-10. Под ред. Овчарова В.К. и Максимовой М.В. НИИСГЭУЗ им. Семашко. М.: 1996. – 200 с.

53. Мурашкин Р.Н., Евтушенко В.Я., Рудаков А.И., Смирнов Р.Г. Экономическая эффективность деятельности наркологического отделения при промышленном предприятии // Седьмой Всесоюз. съезд невропатологов и психиатров. – М., 1981. – Т. 1. – С. 466-468.

54. Наркологическая служба на промышленном предприятии. Указатель литературы на рус. и иностр. яз. 1980-85 гг. Минздрав УССР, Харьковская государственная научная медицинская библиотека. Минздрав СССР. Украинский институт усовершенствования врачей. Харьков, 1986 г. Составители: Иохвидович И.Г., Мисько Г.Н., научный редактор Сосин И.К.

55. Наркология. Под ред. Фридмана Л.С., Робертса Д.Х., Флеминга Н.Ф. и Хаймана С.Е. - М.: 1998 г. – 235 с.

56. Немцов А.В. Алкогольная смертность в регионах России. Население и общество. Информационный бюллетень Центра демографии и экологии человека Института народохозяйственного прогнозирования РАН №78, декабрь 2003 г.

57. Немцов А.В. Алкогольная смертность в России. 1980-90-е годы. М.: 2001.

58. Опыт выявления лиц, злоупотребляющих спиртными напитками, на промышленных предприятиях // Организация наркологической помощи

на пром. предприятиях и в сельской местности: Сб. науч. тр. (республиканский). – М. 1984. – С. 46-49.

59. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 г. N 5487-1 (с изменениями от 2 марта 1998 г., 20 декабря 1999 г., 2 декабря 2000 г., 10 января, 27 февраля, 30 июня 2003 г., 29 июня, 22 августа, 1, 29 декабря 2004 г., 7 марта 2005 г.).

60. Осташевская Н.В. Опыт работы наркологической службы на горнорудных и металлургических предприятиях // Вопросы клиники, диагностики и профилактики алкоголизма и наркомании: IV Всесоюзн. Нарк. Конф., Кривой Рог, 1982 г. – М., 1983. – С. 95-98.

61. Оценка успеха программ борьбы с алкоголизмом в условиях промышленного предприятия // Токсикология: РЖ. – 1984. - №12. – С. 78.

62. Овчаров В.А., Зарубин Е.А. Опыт работы антиалкогольного комплекса на крупном промышленном предприятии // Актуал. Вопр. Наркологии: Тез. Докл. Обл. науч.-практ. Конф. – Харьков, 1985. – С. 204-206.

63. Письмо Минздрава РФ №10-04/6 от 02.02.2004 г. («О перечне приборов для измерения количества (концентрации) алкоголя, разрешенных к применению в медицинской практике (по данным Госреестра средств измерения РФ по состоянию на декабрь 2003 г.)»).

64. Попов Ю.В., Вид В.Д. Современная клиническая психиатрия. - СПб.: 1997 г. – 345 с.

65. Постановление Росстата от 5 июля 2005 г. N 40 «Об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за численностью и составом населения, травматизмом на производстве и деятельностью в сфере здравоохранения на 2006 г.»

66. Постановление Минтруда РФ от 24 октября 2002 г. N 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

67. Постановление Правительства РФ №175 от 1 декабря 2004 г. «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих».

68. Постановление Федерального арбитражного суда Дальневосточного округа от 14.12.2004 г. № Ф03-А59/04-1/3165).

69. Приказ Минздрава СССР от 08.09.1988 N 694 «О мерах по дальнейшему совершенствованию медицинского освидетельствования для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения».

70. «Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 25 августа 1992 г. N 621.

71. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2002 г. N 930 «Об утверждении Правил медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством, и оформления его результатов».

72. Приказ Минздрава РФ от 14 июля 2003 г. N 308 «О медицинском освидетельствовании на состояние опьянения».

73. Приложение «Медицинское обеспечение безопасности дорожного движения (Организация и порядок проведения предрейсовых медицинских осмотров водителей транспортных средств). Методические рекомендации») к Письму Минздрава РФ от 21.08.2003 г. №2510/9468-03-32 «О предрейсовых медицинских осмотрах водителей транспортных средств») (утв. Минздравом РФ и Минтрансом РФ 29 января 2002 г.).

74. Приказ Минтранса РФ от 22 апреля 2002 г. N50 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Медицинское освидетельствование летного, диспетчерского состава, бортпроводников, курсантов и кандидатов, поступающих в учебные заведения гражданской авиации»».

75. Приложение к приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.11.2004 г. N 262 «Стандарт медицинской помощи больным холециститом».

76. Приложение N 1 к Письму Минздрава РФ от 21 августа 2003 г. N 2510/9468-03-32 «О предрейсовых медицинских осмотрах водителей

транспортных средств». Примерная программа подготовки медицинских работников по проведению предрейсовых медицинских осмотров водителей автотранспортных средств, см. в разделе «Приложения»).

77. Приложение к приказу Минздрава СССР от 12 сентября 1988 г. N 704 - Инструкция о порядке диспансерного учета больных хроническим алкоголизмом, наркоманиями, токсикоманиями и профилактического наблюдения лиц, злоупотребляющих алкоголем, замеченных в немедицинском потреблении наркотических и других одурманивающих средств без клинических проявлений заболевания.

78. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 15 апреля 2005 г. N 275 «О формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве».

79. Приказ Министерства здравоохранения Украины №339 от 28.11.1997 г. «Про вдосконалення системи протинаркотичних заходів та обов'язкових профілактичних оглядів».

80. Приказ Минздрава Республики Хакасия №122 от 28.06.2000 г. «О мерах по повышению качества экспертизы алкогольного опьянения в ЛПУ Республики Хакасия».

81. Приказ Минздравмедпрома РФ от 23 июня 1994 г. N 130 «Об организации медицинской помощи работающим на предприятиях промышленности, строительства, транспорта, связи в условиях обязательного медицинского страхования».

82. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24 февраля 2005 г. N 160 «Об определении тяжести и повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве».

83. Проблема алкоголизма на рабочем месте. Информация и помощь // Токсикология: РЖ. – 1984. - № 7. – С. 69.

84. Проблема алкоголизма на производстве // Токсикология: РЖ. – 1981. - №10. – С. 58.

85. Проблемы алкоголизма на государственных предприятиях // Токсикология: РЖ. – 1981. - №10. – С. 58.

86. Профилактика алкоголизма в промышленности // Токсикология: РЖ. – 1981. – 9. – С. 56.
87. Пункт 4 Приложения 4 к Приказу Минздравмедпрома России от 14.03.96 N90.
88. Ржаницына Л.С. Сколько стоит «нетрезвая экономика» // Человек и труд, №5, 2006 г. С.15-18.
89. Руководство по эксплуатации М 012.000.00-06 РЭ Индикатора этанола в выдыхаемом воздухе «Алкотестер - 01». НПФ «Мета», 2005 г.
90. Рум Р. Влияние потребления алкоголя на заболеваемость // Наркология. №4, 2006 г. С.13-16.
91. Сечнева З.Г., Страздыньш П.К., Дауна М.К. и др. Анонимное анкетирование крупных предприятий г. Риги для выявления распространенности алкоголизма // Социальные исследования в медицине и здравоохранении. – Рига, 1981. – С. 34-35.
92. Сосин И.К., Полоз Д. Д., Мысько Т.Н. и др. Эпидемиологическая характеристика травматизма алкогольного генеза среди населения крупного промышленного центра // Эпидемиологические исследования в невропатологии и психиатрии: Тез. докл. – М. 1982. – Т.1. – С. 194-196.
93. Состояние условий и охраны труда в организациях г. Красноярска за 2005 год. На сайте www.admkrsk.ru.
94. Тишук Е.А. Медико-статистические аспекты действия алкоголя как причины смертности населения // Здравоохранение Российской Федерации 1997; 2: 34-36.
95. Трудовой кодекс РФ (в ред. Федеральных законов от 24.07.2002 N 97-ФЗ, от 25.07.2002 N 116-ФЗ, от 30.06.2003 N 86-ФЗ, от 27.04.2004 N 32-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 29.12.2004 N 201-ФЗ, от 09.05.2005 N 45-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 15.03.2005 N 3-П).
96. Указание Минздрава СССР «Медицинское освидетельствование для установления факта употребления алкоголя и состояния опьянения» от 2 сентября 1988 г. N 06-14/33-14

97. Федеральный Закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ.
98. Федеральный Закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24.07.1998 г. №125-ФЗ.
99. Федеральный Закон «Об обеспечении единства измерений» от 27.04.1993 г. №4871-1 (в ред. Федерального закона от 10.01.2003 №15-ФЗ).
100. Харисова И.М., Шарафутдинова Н.Х. Статистические методы в медицине и здравоохранении. Уфа, 1999 г. – 56 с.
101. Холманский С.П., Столяров И.А., Семисынов В.В., Алексеева Л.С. Опыт ООО «Тюментрансгаз» в профилактике наркомании на рабочем месте // Материалы V Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». Москва, 30 октября – 2 ноября 2006 г. – М.: 2006. – С. 605-606.
102. Цыпленкова В.Г. Алкогольная кардиомиопатия и внезапная сердечная смерть: Автореф. дис... докт. мед. наук., М.- 1988.- 35 с.;
103. Четвериков Н. О выборочном исследовании // Вестник статистики. 1919; 8-12.
104. Adamek T., Hladik J., Stefan J., Vyhnanek F. Epidemiologic study of fatal injuries autopsied at the Institute of Forensic Medicine of the 3rd Medical School of Charles University Hospital in Vinohrady, Prague, from 1996 to 1999 // Soud. Lek. 2001; Apr; 46(2):21-3.
105. Alleyne B.C., Stuart P., Copes R. Alcohol and other drug use in occupational fatalities // J. Occup. Med. 1991; Apr; 33(4):496-500.
106. Anton R., Adinoff B., Moak D. A Longitudinal evaluation of carbohydrate-deficient transferrin (CDT) and gamma-glutamyl transferase (GGT) in recently abstinent alcoholics // Alcohol Clin. Exp. Res. – 1994. - V.18, N2, Abstract 3.
107. Argyropoulos-Grisanos M.A., Hawkins P.J.L. Alcohol and Industrial Accidents. London, 1983.
108. Beaumont P. B., Allsop S.J. The Beverage Report, Occupational Safety and Health, 13, 25-7; 1983.

109. Beaumont P.B., Hyman J. The work performance indicators of problem drinking: some British evidence // *J. of Occup. Behav.* 1987; 8, 55-62.
110. Bhattacharjee A., Chau N., Sierra C.O. et al. Relationships of job and some individual characteristics to occupational injuries in employed people: a community-based study // *J. Occup. Health.* 2003; Nov; 45(6):382-91.
111. Blum T.C., Roman P.M., Martin J.K. Alcohol consumption and work performance // *J. of Alc. Stud.* 1993; 54, 61-70.
112. Brenner H. et al. Distribution, Determinants and Prognostic Value of Gamma Glutamyltransferase for All – Cause Mortality in a Cohort of Construction Workers from Southern Germany // *Prev. Med.* 1997; 26:305 – 310.
113. Buchanan D.J. Studies on blood alcohol in the workers of a Zambian copper mine // *Alc. Alc.* 1988; 23(3):239-42.
114. Bush D.M., Autry J. 3rd. Substance abuse in the workplace: epidemiology, effects, and industry response // *Occup. Med.* 2002; Jan-Mar;17(1):13-25, iii.
115. Chagas Silva M., Gaunekar G., Patel V. et al. The prevalence and correlates of hazardous drinking in industrial workers: a study from Goa, India // *J. Alc. Alc.* 2003; Jan-Feb; 38(1):79-83.
116. Chen J. et al. Combining Carbohydrate – Deficient Transferrin and Gamma – Glutamyl Transferase to Increase Diagnostic Accuracy for Problem Drinking // *Alcohol Alcoholism.* 2003; 38(6):574 – 582.
117. Comprehensive textbook of psychiatry. 6th edition. Editors: Harold I. Caplan & Benjamin J. Sadock, 1995; Williams & Wilkins. – 544 p.
118. Constant P. Workplace Drug Testing: the Esso/Exxon ten years' experience (www.ewdts.com).
119. Craig B.N., Congleton J.J., Kerk C.J., Amendola A.A., Gaines W.G. Personal and non-occupational risk factors and occupational injury/illness // *Am J Ind Med.* 2006 Apr;49(4):249-60.

120. Cullen K.M., Halliday G.M. Chronic alcoholics have substantial glial pathology in the forebrain and diencephalon // *Alcohol Alcohol Suppl.* 1994; 2:253-7.
121. Denmark L.N. The investigation of beta-hydroxybutyrate as a marker for sudden death due to hypoglycemia in alcoholics // *Forensic Sci Int.* 1993 Dec;62(3):225-32.
122. Doogan K., Means R. 1990. *Alcohol and the Workplace*, Non-periodical series #36, University of Bristol, School for Advanced Urban Studies.
123. Drug Free Workplace Act, 1988.
124. Drug Free Workplace Act, 1990.
125. Emery M. Alcohol and safety in industry // *Journal of the Society of Occupational Medicine*, 36, 18-23, 1986.
126. Emrich J., Sprung R., Sammler J., Remberg G. Identification of fatty acid methyl esters (FAMES) in postmortem tissue. A new marker of alcohol abuse? // *Forensic Sci Int.* 1997 Feb 7;85(1):41-9.
127. European Laboratory Guidelines for Legally Defensible Workplace Drug Testing. Version 1.0. EWDTS. 2002.
128. French M.T., Roebuck M.C., Kebreau Alexandre P. To test or not to test: do workplace drug testing programs discourage employee drug use? // *Soc Sci Res.* 2004 Mar;33(1):45-63.
129. Froggatt P. 1988. *Fourth Report of the Independent Scientific Committee on Smoking and Health*, HMSO.
130. Gerber J.K., Yacoubian G.S. Jr. An assessment of drug testing within the construction industry // *J Drug Educ.* 2002; 32 (1):53-68.
131. Glatt M.M., Mills D.R. Occupational behaviour patterns in samples of English alcoholic employees // *British journal of Addiction*, 61, 71-8, 1965.
132. *Good Practice in Occupational Health Services. A Contribution to Workplace Health.* WHO Regional Office for Europe. 2002.
133. Grebb J.A., Browning M.D., Valverius P., Borg S., Sedvall G., Greengard P. An analysis of postmortem brain samples from 32 alcoholic and nonalcoholic individuals for protein III, a neuronal phosphoprotein // *Alcohol*

Clin Exp Res. 1989 Oct; 13(5):673-9. Alcohol Clin Exp Res 1990 Feb;14(1):126.

134. Guiding principles on drug and alcohol testing in the workplace as adopted by the ILO Interregional Tripartite Experts Meeting on Drug and Alcohol Testing in the Workplace, 10-14 May 1993, Oslo (Hønefoss), Norway.

135. Gutierrez-Fisac J.L., Regidor E., Ronda E. Occupational accidents and alcohol consumption in Spain // Int J Epidemiol. 1992 Dec; 21(6):1114-20.

136. Hadfield L. The Role of Testing in Workplace Drug and Alcohol Policies. www.ewdts.com

137. Harasymiw J. et al. Using the EDAC Test to Monitor Abstinence Outpatient Treatment // J Addictive Dis. 2005; 24(3): 101 – 113.

138. Hertz R.P., Emmeth E.A. Risk factors for occupational hand injury // Journal of Occupational Medicine. 1986; 28, 36-41.

139. IWA 1:2005. Guidelines for process improvements in health service.

140. Kipnis S. MD FACP FASAM. The Assessment of Alcohol Use Utilizing Biomarkers, 2006.

141. Kraus J.F. The effects of certain drug-testing programs on injury reduction in the workplace: an evidence-based review // Int J Occup Environ Health. 2001 Apr-Jun; 7(2):103-8.

142. Kril J.J., Pullarkat R.K., Pullarkat P.S., Harper C.G. Brain and liver dolichol in chronic alcoholism: a necropsy study // Alcohol Clin Exp Res. 1990 Aug;14(4): 528-30.

143. Kurzthaler I., Wambacher M., Golser K., Sperner G., Sperner-Unterweger B., Heidekker A., Pavlic M., Kemmler G., Fleischhacker W.W. The role of alcohol and/or benzodiazepines in occupational accidents compared to accidents due to other causes // Wien Med Wochenschr. 2004 Oct; 154(19-20):482-8.

144. Kusnetz E. Facility design, substance abuse also factors in forklift incidents // Occup Health Saf. 2000 Mar; 69(3):8.

145. Lewis R.J., Cooper S.P. Alcohol, other drugs, and fatal work-related injuries // J Occup Med. 1989 Jan; 31(1):23-8.

146. Lipscomb H.J., Dement J.M., Rodriguez-Acosta R. Deaths from external causes of injury among construction workers in North Carolina, 1988-1994 // *Appl Occup Environ Hyg.* 2000 Jul; 15(7):569-80.
147. Maeda H., Fujita M.Q., Zhu B.L., Quan L., Kamikodai Y., Tsuda K., Taniguchi M. Labor-related fatalities in forensic postmortem investigations during the past 6 years in the southern half of Osaka city and surrounding areas // *Leg Med (Tokyo).* 2003 Mar; 5 Suppl 1:S325-7.
148. Management of alcohol- and drug-related issues in the workplace. An ILO code of practice. Geneva, International Labour Office, 1996.
149. Mangili A. Alcohol and working // *G. Ital. Med. Lav. Ergon.* 2004; Jul-Sep; 26(3):255-8.
150. Martin M.J. et al. Preoperative Evaluation of Chronic Alcoholics Assessed for Surgery of the Upper Digestive Tract. // *Alcohol Clin. Exp. Res.* 2002; 26:836 – 840.
151. Maynard A., Godfrey C. Alcohol policy - evaluating the options. // *British Medical Bulletin*, 1994; 50(1), 221-30.
152. Maynard A., McDonnell R. Counting the cost of alcohol: gaps in epidemiological knowledge // *Community Medicine*, 7, 4-17, 1985.
153. McCunney R.J., Cikins W. The effect of federal health policy on occupational medicine // *Pol. J. Occup. Med.* 1990; 3(3):241-56.
154. McLean S.A., Blow F.C., Walton M.A., Gregor M.A., Barry K.L., Maio R.F., Knutzen S.R. Rates of at-risk drinking among patients presenting to the emergency department with occupational and nonoccupational injury // *Acad. Emerg. Med.* 2003; Dec; 10(12):1354-61.
155. Milczarek M., Najmiec A. The relationship between workers' safety culture and accidents, near accidents and health problems // *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 2004; 10(1): 25-33.
156. Minimum Standards Document. Contractors/Consultants/Suppliers and QAL personnel. Minimum Health, Safety, Environmental Protection, Fire Prevention and Quality requirements of all Contractors, Suppliers, Consultants, and Employees engaged by Queensland Alumina Limited.

157. Moll van Charante A.W., Mulder P.G. Perceptual acuity and the risk of industrial accidents // *Am. J. Epidemiol.* 1990; Apr; 131(4):652-63.
158. National Safety Council: Accident Facts, 1996 (presently Injury Facts). Itasca IL, USA, 1996.
159. Ozminkowski R.J., Mark T.L., Goetzel R.Z., Blank D, Walsh J.M., Cangianelli L. Relationships between urinalysis testing for substance use, medical expenditures, and the occurrence of injuries at a large manufacturing firm // *Am. J. Drug Alcohol Abuse.* 2003; 29(1):151-67.
160. Pearson S.D., Ash K.O., Urry F.M. Mechanism of false-negative urine cannabinoid immunoassay screens by Visine eyedrops // *Clin. Chem.* 1989; Apr; 35 (4) 648–651.
161. Peat M.A. Financial viability of screening for drugs of abuse // *Clin. Chem.* 1995; May; 41(5):805-8.
162. Peat M.A. Over Fifteen Years Experience in Workplace Drug Testing - What Is Old, What Is New and What Have We Learned: the Laboratory's Perspective. www.ewdts.com.
163. Penttila A. Sudden and unexpected natural deaths of adult males. An analysis of 799 forensic autopsies in 1976 // *Forensic Sci . Int.* 1980; Nov-Dec; 16(3):249-59.
164. Peterson K. Biomarkers for Alcohol Use and Abuse // *Alcohol Research and Health.* 2004; 28 (1):30 – 37).
165. Pollack E.S., Franklin G.M., Fulton-Kehoe D., Chowdhury R. Risk of job-related injury among construction laborers with a diagnosis of substance abuse // *J. Occup. Environ. Med.* 1998; Jun; 40(6):573-7.
166. Powell M. Reducing the Costs of Alcohol in the Workplace, Document №68, Centre for Health Economics, University of York, UK. 1990.
167. Powell P., Hale M., Martin and Simon, M. 1971. 2000 Accidents, London, National Institute of Occupational Psychology.
168. QAL Fitness for Work Policy №301.067 Operative date 11/02/2005 Author: P. Tooker.

169. QAL Drug and Alcohol Screening Procedure №302.019 Operative date 12/11/2004 Author I. King.
170. Queensland Workplace Health and Safety Act, 1995.
171. Ramstedt R. // European Journal of Population. 2002; 18/ 307-323.
172. Raskin C. Drug and alcohol testing in the workplace: moral, ethical and legal issues // Bull. Narc. 1993; 45(2):45-81.
173. Robinson C.C., Kuller, L.H., Perper, J. An epidemiologic study of sudden death at work in an industrial country 1979-1982. // Amer. journal of Epidem. 1988; 128, 806-20.
174. Roman P.M. Formal intervention in employee health: comparisons of the nature and structure of employee assistance programs and health promotion programs // Social Science and Medicine. 1988a; 26(5), 503-14, Pergamon Journals Ltd.
175. Roman P.M. Growth and transformation in workplace alcoholism programming. Recent Developments in Alcoholism, 6, 131-58, 1988b. Plenum Press, New York.
176. Roman P.M. Women and Alcohol Use: Review of the Research Literature, Rockville, MD: Alcohol, Drug Abuse and Mental Health Administration. 1988c.
177. Roman P.M. Alcohol Problem Intervention in the Workplace: Employee Assistance Programs and Strategic Alternatives. Quorum Books, New York. 1990.
178. Roman P.M., Blum T.C. Alcohol problem intervention in the workplace: data on present status and future implications, Alcohol Health Research-World. 1989; 13(4), 375-80.
179. Rosman A.S., Lieber C.S. Biochemical markers of alcohol consumption // Alcohol Health Res.Word.-1990.-V.14.- P.210-218.
180. Sadler D.W., Girela E., Pounder D.J. Post mortem markers of chronic alcoholism. // Forensic Sci. Int. 1996; Sep 30;82(2):153-63.
181. Sand E.S., Madden J.W. Certified incapacity and unemployment in alcoholics. British Journal of 'Psychiatry. 1976; 128, 340-5.

182. Savola O., Niemela O., Hillbom M. Blood alcohol is the best indicator of hazardous alcohol drinking in young adults and working-age patients with trauma // *Alcohol Alcohol*. 2004; Jul-Aug; 39(4):340-5.
183. Scanlon W.F. *Alcoholism and Drug Abuse in the Workplace: Employee Assistance Programs*, 1986. Praeger, New York.
184. Shipp E.M., Tortolero S.R., Cooper S.P., Baumler E.G., Weller N.F. Substance use and occupational injuries among high school students in South Texas // *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2005;31(2):253-65.
185. Skiba R. Taschenbuch Arbeitssicherheit, 9. Aufl. 1997, S 38f. In: Training manual «Sicher mit System» (Safety with Systems) published by the Steinbruchberufsgenossenschaften, StBG. Hannover, Germany, 1999.
186. Smith A.R. Alcoholism and gender: patterns of diagnosis and response // *Journal of Drug Issues*. 1986; 16, 407-20.
187. Smith S.M., Hoy W. Dermal vascular IgA deposits in IgA nephropathy secondary to alcohol abuse // *J Cutan Pathol*. 1990; Aug; 17(4):193-6.
188. Sniezek J.E., Horiagon T.M. Medical examiner reported fatal occupational injuries. North Carolina 1978-1984 // *American journal of Industrial Medicine*. 1989; 15, 669-78.
189. Soderberg B.L., Salem R.O., Best C.A., Cluette-Brown J.E., Laposata M. Fatty acid ethyl esters (FAEEs). Ethanol metabolites that reflect ethanol intake // *Am J Clin Pathol*. 2003 Jun; 119 Suppl: S94-9.
190. Sonnenstuhl W., Trice H. *Strategies for Employee Assistance Programs: The Crucial Balance*, 1986. ILR Press, Ithaca, New York.
191. Spicer R.S., Miller T.R., Smith G.S. Worker substance use, workplace problems and the risk of occupational injury: a matched case-control study // *J Stud Alcohol*. 2003; Jul; 64(4):570-8.
192. Stallones L., Xiang H. Alcohol consumption patterns and work-related injuries among Colorado farm residents. // *Am. J. Prev. Med*. 2003; Jul; 25(1):25-30.

193. Stinson F.S., Dufour M.C., Steffens R.A., DeBakey S.F. Alcohol Health & Research World. 1993; 17. 251-260.
194. Takala J. // Epidemiology, Sept 1999, Vol.10 No. 5. pp 640-646.
195. Thadhani R., Camargo C.A., Stampfer M.J. et al. Prospective Study of Moderate Alcohol Consumption and Risk of Hypertension in Young Women // Arch. Intern. Med. 2002; 162: 569-574.
196. Trice H.M., Roman P.M. Spirits and Demons at Work: Alcohol and Other Drugs on the job. 1972. Cornell University, New York State School of Industrial and Labour Relations.
197. Trice H.M., Schonrunn M. A history of job based alcoholism programs: 1955-1990, Journal of Drug Issues. 1981; U, 171-98.
198. Vasu U., Vasnaik A, Battu R.R., Kurian M., George S. Occupational open globe injuries // Indian J Ophthalmol. 2001 Mar; 49(1):43-7.
199. Versin B., Nicolet J.F., Dercy H., et al. Screening for excessive alcohol drinking: Comparative value of carbohydrate deficient transferrin, gamma glutamyl transferase and mean corpuscular volume // Arch.Inf.Med.-1995. - V.155. - P.1907-1011.
200. Verstraete A.G., Pierce A. Workplace drug testing in Europe // Forensic Sci Int. 2001 Sep 15; 121(1-2):2-6.
201. Webb G.R., Redman S., Hennrikus I.D., Rostas J.A.P., Sanson-Fischer R.W. The prevalence and sociodemographic correlates of high risk and problem drinking at an industrial worksite // British journal of Addiction. 1990; 85, 495-507.
202. Webb G.R., Redman S., Hennrikus D.J., Kclman G.R., Gibberd, R.W., Sanson-Fisher, R.W. The relationship between high-risk and problem drinking and the occurrence of work injuries and related absences. // Journal of Studies on Alcohol. 1994; 55, 434-46.
203. WHO. Global Status Report on Alcohol 2004.
204. WHO. The injury chart book. A graphical overview of the global burden of injuries. Department of Injuries and Violence Prevention.

Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. 2002. World Health Organization. Geneva.

205. WHO. The world health report, 2002, Reducing Risks, Promoting Healthy Life.

206. Wickizer T.M., Kopjar B., Franklin G., Joesch J. Do Drug-Free Workplace Programs Prevent Occupational Injuries? Evidence from Washington State // Health Serv Res. 2004 February; 39(1): 91–110.

207. Wiese J.G, Shlipak M.G., Browner W.S. The alcohol hangover // Ann Intern Med. 2000 Jun 6;132(11):897-902.

208. Zwerling C. Current practice and experience in drug and alcohol testing in the workplace // Bull Narc. 1993; 45(2):155-96.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Рекомендуется установить ряд стандартизированных показателей для оценки влияния алкогольного фактора на состояние здоровья работников предприятия. Среди них:

а) Коэффициент временной нетрудоспособности по причине наркологических заболеваний:

$K_{нз}$ = количество дней временной нетрудоспособности по причине наркологических заболеваний/общее количество дней временной нетрудоспособности;

б) Коэффициент временной нетрудоспособности по причине металкобольных заболеваний:

$K_{мз}$ = количество дней временной нетрудоспособности по причине металкобольных заболеваний (бытовые травмы + панкреатиты)/общее количество дней временной нетрудоспособности;

в) Коэффициент наркологического учёта:

$K_{ну}$ = количество работников, состоящих на наркологическом учёте/среднесписочная численность работников предприятия;

г) Коэффициент металкобольной смертности:

$K_{мас}$ = количество смертей работников от внешних причин и сердечно-сосудистых заболеваний/количество смертей работников от всех причин;

д) Коэффициент алкогольного производственного травматизма:

$K_{алт}$ = количество алкогольных производственных травм/количество всех производственных травм;

е) Коэффициент смертельного алкогольного производственного травматизма:

$K_{\text{фатт}}$ = количество смертельных алкогольных травм/количество всех смертельных травм;

ж) Коэффициент задержания нетрезвых лиц:

$K_{\text{знд}}$ = количество задержанных нетрезвых лиц/среднесписочная численность работников предприятия;

з) Коэффициент уволенных в связи с нетрезвым видом работников:

$K_{\text{унв}}$ = количество уволенных в связи с нетрезвым видом/среднесписочная численность работников предприятия;

и) Коэффициент изъятия алкоголя:

$K_{\text{иа}}$ = количество случаев изъятия алкоголя на рабочем месте/среднесписочная численность работников предприятия.

Предлагается установить в качестве референсного для всех указанных коэффициентов значение, равное 0.

2. Рекомендуется проводить выборочный контроль трезвости на промышленных предприятиях, в частности, на особо опасных производственных объектах, ежедневно во время прибытия и убытия персонала, в формате, описанном в настоящей работе.

3. Рекомендуется всем организациям и предприятиям, располагающим своими медико-санитарными частями, провести их лицензирование на проведение наркологического освидетельствования.

4. Рекомендуется всем организациям и предприятиям, не располагающим своими медико-санитарными частями, заключить договора с лечебно-профилактическими учреждениями, лицензированными на проведение наркологического освидетельствования.

5. Рекомендуется всем предприятиям, на промплощадках которых работают подрядные организации, обязать их к выполнению действующих на предприятии антиалкогольных регламентов и практик.

6. Рекомендуется сформировать на базе научно-исследовательских институтов гигиенического профиля рабочие группы по изучению негативного влияния алкоголизации, табакокурения и наркотизации на здоровье работающих россиян (сокращённо: рабочая группа по алкоголю),

задачами групп определить:

а) ведение мониторинга и статистики влияния алкоголя, табака и наркотиков на здоровье работающего населения;

б) выдвижение инициатив по изменению положений действующих в этой области нормативных документов;

в) информирование государственных органов, общественности и работодателей о негативном влиянии алкоголя, наркотиков и табака на здоровье работающих россиян и национальную экономику;

г) изучение положительного опыта российских и зарубежных предприятий в этой сфере;

д) разработку теоретических и методологических аспектов антиалкогольной и антинаркотической профилактики в рамках медицины труда;

е) реализацию хозрасчётных проектов по оценке алкогольных рисков предприятий и корпоративных антиалкогольных программ.

Руководство по проведению программ КТР

Введение

Социальные партнеры – работодатели, работники и их представители, а также государственные органы должны вместе оценить действие, которое оказывают алкоголь и наркотики на производственную деятельность. Если они придут к заключению, что проблема достаточно значительна для того, чтобы перейти к конкретным действиям, им следует совместно решить, что именно нужно делать с учетом этических, правовых и технических моментов, перечисленных в данном документе.

Всеобъемлющая политика по снижению проблем, связанных с приемом алкоголя и наркотиков может включать в себя программы поддержки работников, просвещение работников, обучение руководителей среднего звена (supervisors), инициативы по информированию и профилактическим программам, а также программы контроля трезвости работников. Программы КТР являются технически сложной процедурой и потому должны быть тщательно подготовлены.

Когда программа КТР подготовлена, следует разработать официальную (написанную) политику, указывающую цели КТР, его правила, регламенты, а также права и обязанности всех его участников. С целью повышения ценности программы КТР она должна стать плодом максимально возможного согласия всех участвующих в ней сторон.

Предшествующий опыт

В настоящее время существуют надежные аналитические методы для определения алкоголя в выдыхаемом воздухе и биологических жидкостях. Для гарантии успеха программы КТР и с учетом его цели используемые методы определения должны быть очень качественными и достоверными. Хотя количество компетентных для этого лабораторий в мире постоянно

растет, признано, что во многих странах их все еще нет. Разрабатываемая политика должна учитывать это обстоятельство.

Существует 2 категории методов определения алкоголя и наркотиков: предварительные и подтверждающие. Предварительный метод – быстрый, но он лишь первая часть процесса. Положительный результат предварительного исследования обязательно должен быть подкреплён подтверждающим методом. Некоторые лекарственные препараты при определенных условиях могут быть приняты за наркотики. В связи с этим требуется корректная интерпретация результатов тестирования. При этом важны не только оборудование, но также опыт и квалификация проводящего анализ персонала.

Следует признать, что существующие методы тестирования на алкоголь и наркотики могут включать инвазивные процедуры, которые могут представлять определенный риск для здоровья, а также носить характер вторжения в частную жизнь человека. Кроме того, стоимость надежных программ тестирования сильно варьирует и, очевидно, также должна быть принята в расчет.

Оценка связи между приемом алкоголя/наркотиков и производственной деятельностью

Такая оценка должна проводиться с учетом национальных, социальных, культуральных, этнических, религиозных и половых особенностей, которые могут влиять не только на частоту, количество и манеру потребления работниками алкоголя, но также и стереотипы поведения вследствие приема алкоголя. Если потребление алкоголя и наркотиков в результате проведенной оценки признано вызывающим проблемы для производственной деятельности, то в целях данного документа такое потребление следует считать проблемным. Следует оценить – какие именно проблемы создают алкоголь и наркотики (для здоровья персонала, промышленной безопасности, дисциплины и т.д.).

Важно помнить, что люди часто употребляют лекарства, в состав которых может входить алкоголь.

Эффективность программ контроля трезвости

Имеющиеся на сегодняшний день научные данные на эту тему противоречивы. Нет однозначного ответа на вопрос – помогают ли программы КТР в решении проблем, связанных с алкоголем и наркотиками. Собранная к настоящему времени информация не подтверждает, что КТР повышает производительность труда и улучшает показатели промышленной безопасности на рабочих местах. КТР всего лишь удостоверяет прием работником алкоголя.

Адекватных методов, точно измеряющих воздействие алкоголя и наркотиков на производственную деятельность, сейчас не существует. Установлена связь между изменениями в поведении человека и концентрацией алкоголя в крови, но она отличается у разных людей. В то же время, наличие связи между концентрациями алкоголя в моче, наркотиков в крови и моче, с одной стороны, и изменениями в поведении человека, с другой, не установлено.

Результаты программы КТР

Сравнительная эффективность корпоративных, местных, национальных и международных антиалкогольных и антинаркотических профилактических программ и политик изучена плохо. Политика, ставшая успешной в одной стране, может оказаться неэффективной или даже вызвать негативные последствия в другой. Происходящий сейчас в мире процесс глобализации, которому способствуют деятельность транснациональных корпораций и сотрудничество в рамках международных торговых соглашений, вероятно, позволит странам и компаниям сравнить эффекты своих оздоровительных инициатив. Антиалкогольные и антинаркотические программы и политики должны разрабатываться с учетом конкретных условий и потребностей, не следует

механически «пересаживать» их с одной «почвы» на другую. Озабоченность последствиями приема алкоголя и наркотиков на рабочих местах должна воплотиться в всеобъемлющую стратегию. Если считать программу КТР одним из элементов такой стратегии, то можно рассчитывать на ее результативность.

Возможные желательные результаты программы КТР:

- улучшение ситуации в сфере промышленной безопасности;
- улучшение производительности труда и его качества, включая уменьшение количества прогулов.

Возможные нежелательные результаты:

- ухудшение морально-психологического климата из-за страха, недоверия, поляризации между руководством предприятия и рядовыми работниками, утрата открытости, усиление социального контроля;
- утрата конфиденциальности;
- неблагоприятные последствия программ КТР для отдельных лиц в результате ошибок исследований;
- ухудшение и осложнение трудовых отношений.

Правовые и этические аспекты

При разработке и внедрении профилактических программ должны уважаться права работников на частную жизнь и конфиденциальность, независимость, справедливость и целостность своего тела, в полном соответствии с требованиями национального и международного права, существующими общественными нормами и ценностями. Поэтому работников, отказывающихся от прохождения контроля трезвости, не следует только поэтому считать потребителями алкоголя или наркотиков.

Целесообразность программ КТР следует определять с учетом характера производимых работ. При этом иногда соображения неприкосновенности частной жизни могут быть важнее целей контроля трезвости.

Необходимо поощрять и поддерживать к участию в консультировании, лечении или программах самоконтроля тех работников, у кого был обнаружен положительный результат при контроле трезвости.

Национальные законы, постановления и практики могут требовать, чтобы работники с положительным результатом проходили лечение, переводились на другую работу и т.д., с гарантией того, что их право на труд не пострадает. Следует развивать правовую и нормативную базу профилактических программ, гармонизируя их с требованиями законодательства. С этой целью могут быть приняты или изменены:

- законы о контроле трезвости работников;
- законы о труде;
- законы о конфиденциальности в сфере медицины.

Программы контроля трезвости должны проводиться в соответствии с положениями Всеобщей Декларации Прав Человека и международных трудовых стандартов.

Должны соблюдаться и все другие права: право на выбор врача, право на выдвижение своего представителя, право на уведомление, в том случае, если КТР проводится в рамках процедуры трудоустройства, право на информацию о результатах КТР.

Программы КТР предполагают помимо прав, также обязанности всех участников этих процедур. Программы КТР должны осуществляться в соответствии с мерами по обеспечению безопасности рабочих мест, гражданских прав работников, промышленной безопасности, правами и обязанностями работодателей (например, в части защиты общественных интересов).

Любая форма дискриминации и других нарушений прав работников при этом недопустима.

Организация и внедрение программы

При разработке и внедрении программ КТР в расчет должны быть приняты многие факторы, в частности, возможности программ обучения, просвещения и поддержки работников.

В идеале, программы КТР должны быть частью комплексного подхода, включающего оценку рисков приема алкоголя, информирование персонала о вреде алкоголя, обучение здоровому образу жизни и программы реабилитации и реинтеграции проблемных потребителей алкоголя на рабочих местах.

Избранный подход должен быть прямо связан именно с теми проблемами, которые существуют на рабочих местах. Цели, к которым должны привести программы КТР следует ясно и публично объявить.

Политика программы

Политика должна детализировать процедуры, которые будут применяться в ходе программ КТР, и они должны быть одобрены всеми заинтересованными сторонами, а также согласованы со всеми действующими законами и установлениями.

Политика должна подчеркнуть соблюдение прав работников и работодателей, а также общественных и частных прав. Должны быть определены вещества, на которые будут проводиться программы КТР, а также то, как именно это будет происходить. Должны быть детально описаны методы КТР и их соответствие результатам исследований.

Любые изменения в политику должны вноситься с согласия всех заинтересованных сторон.

Организационная структура программы

Организационная структура программы КТР, зоны ответственности должностных лиц и границы их полномочий, должны быть ясно определены в письменной форме и доступны для ознакомления с ними. В организации должно быть определено должностное лицо, ответственное за проведение программы КТР. Методы КТР и квалификация участвующего в

процедуре КТР персонала должны быть ясно определены. Процедуры КТР должны проводиться корректно, статус испытуемого и ответственность организации при КТР должны быть также оговорены.

Конфиденциальность

Должны быть определены стандарты по защите прав работников и гарантий конфиденциальности результатов исследований. В частности, должны быть гарантированы следующие моменты:

1. Конфиденциальность работника.
2. Записи об исследованиях должны быть недоступны для посторонних.
3. Работник должен разрешать использование каждого отдельного результата исследований, с учетом особенностей каждого вещества.
4. Должно быть заранее оговорено кому именно будут переданы результаты исследования.
5. Отдельное разрешение должно быть получено для каждого отдельного получателя информации о работнике.
6. Разрешение должно быть засвидетельствовано.
7. Установления о конфиденциальности программ КТР должны быть переданы всем заинтересованным сторонам.

Цели и условия

Цели любой программы КТР должны быть письменно определены. Среди них могут быть:

- расследования аварий и несчастных случаев;
- случаи обращения за медицинской помощью;
- сдерживающее средство (deterrence);
- соблюдение требований законов и регламентов;
- связь с политикой организации.

Форма КТР должна быть увязана с целями программы. КТР при обоснованном подозрении и после аварий наиболее ясно связана с целями

расследований. КТР при трудоустройстве, в рамках мониторинга после лечения и добровольный КТР могут быть наиболее подходящими, если организация намеревающихся потребителями алкоголя с целью их последующей оценки и консультирования. КТР при трудоустройстве, случайный КТР, КТР при переводе на другую работу и т.д. может согласовываться с целями программы.

Определение алкоголя для программ КТР

Принятие решений при КТР должно быть гибким и должно периодически пересматриваться. КТР на алкоголь и наркотики должны производиться при наличии возможности подтверждать их затем в аккредитованных лабораториях. Все положительные результаты должны подтверждаться до того, как по ним будут рассылаться какие-либо уведомления или проводиться какие-либо действия.

Критерии выбора алкоголя для программ КТР:

- распространенность потребления того или иного вещества и последствий этого для производственной деятельности;
- вероятность причинения вреда здоровью работников вследствие приема алкоголя;
- вероятность влияния приема вещества на поведение работника на рабочем месте.

Оценка программы КТР и ее проверка

Необходимо постоянно проводить оценку и анализ того, помогает ли программа добиваться поставленных целей. План по оценке и мониторингу программы должен быть разработан параллельно разработке программы КТР.

Этот план должен включать:

- зафиксированные цели программы;

– средства, позволяющие определить проводится ли программа КТР так, как она задумана, и установить критерии и механизмы, определяющие влияние и эффект программы.

Планы оценки должны придерживаться приемлемым стандартам. Результаты оценки должны быть доступны всем заинтересованным сторонам.

Технические и научные аспекты

Во многих государствах мира системы аккредитованных лабораторий не существует. С тем, чтобы гарантировать честность и точность программ контроля трезвости процедуры по забору материала, использования инструментов и системы контроля качества должны быть стандартизированы. Высокая квалификация персонала определяет высокое качество процедуры.

Разработчики данного Руководства осознают, что национальные и международные стандарты на местах не соблюдаются. MOT опирается на стандарт, применяющийся National Institute on Drug Abuse (NIDA) и College of American Pathologists (CAP), который является основой международных стандартов.

Использование взятых при КТР на исследование биологических проб для других целей (не внесенные в список программы КТР вещества, анализ на ВИЧ и другие заболевания, на беременность и т.д.) должно быть строго запрещено. Кроме того, должны быть особо оговорены права испытуемого при выявлении положительного результата КТР, в т.ч. право оспорить результаты исследования. Поскольку программы КТР являются частным случаем судебной аналитической токсикологии соответствующие процедуры должны документироваться и быть доступными для проверки.

Цель КТР часто определяет и то, какой материал нужно брать для анализа. Например, забор крови производится, когда речь идет о неблагоприятном влиянии алкоголя на здоровье, а мочи – при подозрении на прием наркотика. Во многих странах закон может требовать согласия

испытуемого на забор биологической пробы. Предварительно испытуемого следует информировать о процедуре КТР, о веществах, на которые будет проведено исследование, связанный с этим медицинский риск и об использовании результатов КТР. Должны быть созданы условия для защиты персонала, участвующего в заборе материала. В настоящее время наиболее подходящим материалом для изучения в контексте программ КТР считается моча. Процедуры забора материала должны проводиться так, чтобы обеспечить права испытуемого и конфиденциальность процедуры, также как и сохранность материала.

Кровь может использоваться как материал для определения наличия алкоголя и большинства наркотиков. Однако все риски, сопровождающие процедуру забора крови, снижают ценность крови, как объекта программ КТР.

Оптимальным в плане простоты, безопасности и удобства применения является исследование на наличие алкоголя выдыхаемого воздуха.

В настоящее время нет достаточных научно подтвержденных данных за то, чтобы использовать в качестве биологических проб волосы, пот или слюну.

КТР и подтверждающие его результаты исследования в аккредитованных лабораториях должны основываться на разных химических или физических принципах.

Система контроля качества процедуры должна быть обязательным условием ее проведения.

Положительный результат КТР не означает автоматически того, что испытуемый является потребителем алкоголя. Результаты должны быть проверены, верифицированы и интерпретированы квалифицированным медицинским специалистом. Перед принятием окончательного решения этот специалист должен проверить все медицинские записи, исключить все причины возможного положительного результата КТР и провести обследование и опрос испытуемого, включая сбор анамнеза. Таким

образом, можно установить то, является ли положительный результат, например, следствием приема прописанного лекарства.

Перед проведением окончательной интерпретации результата КТР у испытуемого должна быть возможность обсудить результат с медицинским специалистом. Если испытуемый предоставит обоснованное объяснение положительного результата, то он должен быть признан отрицательным со всеми вытекающими из этого последствиями.

Рекомендации по действиям и исследованиям

Разработчики данного документа рекомендуют:

– проводить исследования с целью установления связи между приемом алкоголя и производительностью труда и промышленной безопасностью;

– проводить исследования по оценке стоимости, экономической эффективности и полезности программ контроля трезвости для каждой из сторон, включая социальные, экономические и психологические аспекты.

МОТ считает необходимым разработать международные стандарты контроля трезвости и медицинского освидетельствования в сертифицированных лабораториях.

Разработчики Руководства

**Программа подготовки медицинских работников
по проведению КТР в МСЧ ОО САЗ**

N	Наименование темы	Кол-во часов		Ответственны е лица за проведение занятий	Примечан ие
		Теори я	Прак - тика		
1.	Вводная часть. Роль и значение предсменных осмотров работников в системе профилактики производственного травматизма	2		Специалисты в области охраны труда	
2.	Влияние алкоголя и других психотропных веществ на состояние работника	2		Специалисты в области медицины	
3.	Клинические симптомы употребления наркотических веществ, одурманивающих препаратов	13	4	Специалисты-наркологи	
4.	Клинические симптомы употребления алкоголя и его суррогатов	13	4	-"-	
5.	Основные методы определения алкоголя и наркотических веществ в выдыхаемом воздухе	4	4	-"-	

	и биологических жидкостях				
6.	Методика проведения предсменного медицинского осмотра работников с измерением функциональных показателей	4	4	Специалисты в области медицины и наркологии	
7.	Организация и порядок проведения предсменных медицинских осмотров, оборудование и оснащение кабинетов в организациях	4		-"	
8.	Правила оказания неотложной медицинской помощи при производственных травмах	4	4	-"	
9.	Физиолого-гигиенические основы режима труда и отдыха работников	4		-"	
10.	Итоговое занятие. Тест	2		Специалисты в области охраны труда, специалисты в области медицины	
11.	Всего часов	52	20		

**Положение о пропускном и внутриобъектовом
режиме на территории ОАО САЗ (промплощадке)
(типовое)**

1. Общая часть

1.1 Настоящее Положение определяет систему организационно-правовых мер, определяющую единый разрешительный порядок (режим) перемещения внутри территории и через границы охраняемых объектов предприятия лиц, транспортных средств и материальных ценностей. Режим устанавливается с целью организации приёма посетителей, контроля и проверки лиц, транспортных средств и материальных ценностей как в момент входа (выхода), въезда (выезда) на территорию (с территории) завода, так и в процессе перемещения по территории, а также фиксации видимых и скрытых попыток возможного хищения материальных ценностей с охраняемых объектов завода и его закрытых территорий ограниченного доступа.

1.2 Пропускной режим является неотъемлемой частью общей системы охраны завода и включает в себя:

- Порядок прохода персонала и приёма посетителей;
- Порядок выдачи пропусков, их виды и назначения;
- Порядок перемещения транспортных средств и материальных ценностей;
- Меры по обеспечению выполнения «Положения о пропускном и внутриобъектовом режиме на предприятии».

1.3 Внутриобъектовый режим обязателен для обеспечения безопасности завода, допущенных на территорию персонала и посетителей и включает в себя:

- Порядок нахождения персонала и посетителей на территории завода;

- Порядок перемещения транспортных средств по территории завода;
- Порядок перемещения и хранения материальных ценностей на территории завода;
- Определение объектов, на которые ограничивается допуск рабочих и служащих завода; ограждение территории по периметру, оборудование освещением;
- Блокировку охранной сигнализацией помещений для хранения ценностей, складов, лабораторий и других специальных помещений;
- Оборудование контрольно-пропускных пунктов;
- Основные правила на автостоянке предприятия.

1.4 Руководство службы охраны вносит свои, обязательные для исполнения, предложения руководству объекта (руководству подразделения за которым закреплен участок территории завода) по улучшению организации охраны, сохранности материальных ценностей и соблюдению пропускного режима.

1.5 Пропускной и внутриобъектовый режим осуществляется на основе принципов:

- Уважения прав и свобод человека и гражданина;
- Законности;
- Взаимодействия с правоохранительными органами.

1.6 Руководящие документы:

- Федеральные законы, Кодексы, Уставы, Правила и другие действующие нормативные акты, основанные на Конституции РФ;
- Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права, принятые работодателем в пределах своей компетенции.

2. Область применения

2.1 Настоящее Положение является документом, обязательным для выполнения всеми работниками предприятия, сторонних организаций и предприятий, находящихся на территории завода, посетителями завода.

2.2 Контроль за выполнением установленного режима возлагается на службу охраны предприятия.

3. Основные направления и задачи

3.1. Задачами пропускного и внутриобъектового режима являются:

- Предупреждение и пресечение правонарушений на объектах завода;
- Обеспечение правопорядка на территории предприятия;
- Защита частной и иных форм собственности;
- Обеспечение безопасности работников завода и лиц, находящихся в командировке по заданию других предприятий и организаций.

4. Обнаружение лиц в нетрезвом виде

(...)

4.4.7. Медицинское освидетельствование для установления факта нахождения в состоянии алкогольного опьянения:

В случае обнаружения на территории завода работника завода (работника сторонней организации, выполняющего работы на территории завода) с признаками алкогольного опьянения лица, обнаружившие указанный факт, обязаны немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работника (администрации сторонней организации). Непосредственный руководитель (администрация сторонней организации) немедленно сообщает факт обнаружения такого работника начальнику караула службы охраны и направляет своего представителя (представителя сторонней организации) для сопровождения работника с признаками алкогольного опьянения в караульное помещение для оформления всех документов.

Начальник караула немедленно после получения уведомления направляет своего представителя для сопровождения работника в караульное помещение для оформления документов.

Работник службы охраны, представитель подразделения (сторонней организации) сопровождают работника с признаками алкогольного опьянения в караульное помещение для оформления документов.

4.4.8. В случае обнаружения на проходной завода в пути следования с работы или на работу работника завода (работника сторонней организации, выполняющего работы на территории завода) с признаками алкогольного опьянения работник службы охраны обязан немедленно доложить начальнику караула об обнаружении работника с признаками алкогольного опьянения, сопроводить его в караульное помещение для оформления документов.

Начальник караула (помощник начальника караула) сообщает об обнаруженном факте руководителю подразделения, где работает работник либо администрации сторонней организации, требует направления представителя этой организации для проведения дальнейших мероприятий. Руководитель подразделения направляет представителя подразделения для участия в проведении медосвидетельствования.

4.4.9. Одновременно с перечисленными выше действиями и в присутствии не менее двух других человек начальник караула (помощник начальника караула), представитель подразделения завода (сторонней организации) предлагают работнику пройти медицинское освидетельствование в медсанчасти, после чего представитель подразделения завода (сторонней организации) оформляет направление на медицинское освидетельствование на бланке установленного образца:

- в случае отказа работника от прохождения медосвидетельствования указанные в настоящем пункте лица составляют акт о появлении работника в состоянии алкогольного опьянения с указанием конкретных признаков опьянения за подписью присутствующих при этом лиц, в акте отражают факт отказа от медицинского освидетельствования и направляют работника для прохождения медицинского освидетельствования в городской медвытрезвитель,

обеспечивая его сопровождение и оформление всех необходимых при этом документов;

- в случае согласия работника на проведение медосвидетельствования и после оформления всех предшествующих медосвидетельствованию документов указанные в настоящем пункте лица сопровождают работника на медосвидетельствование. Работник медсанчасти в присутствии начальника караула (помощника начальника караула), представителя структурного подразделения завода (сторонней организации) проводит медицинское освидетельствование работника в соответствии в порядке, предусмотренном действующим законодательством; составляет протокол медицинского освидетельствования с формулировкой заключения, где должно быть установлено состояние работника, подробно, четко указаны следующие сведения: внешний вид работника, его поведение, эмоциональный фон, речь, реакции, состояния двигательной сферы, наличие или отсутствие запаха алкоголя, результаты лабораторных исследований, жалобы работника, его субъективная оценка своего состояния. В случае невозможности проведения медосвидетельствования в полном объеме работник медсанчасти в протоколе указывает причины, по которым не было выполнено то или иное исследование. Работнику сообщается о результатах медосвидетельствования под роспись.

Протокол составляется по форме, предусмотренной действующим законодательством, за подписью работника медсанчасти и лиц, сопровождающих работника, в двух экземплярах, один из которых передается лицу, сопровождающему работника.

Работник медсанчасти в случае несогласия работника с результатами медицинского освидетельствования разъясняет порядок оспаривания медзаключения.

В случае отказа от медосвидетельствования такой отказ фиксируется медработником собственноручно в протоколе медосвидетельствования с указанием подписи и даты, а в случае отказа работника от подписи

работник медсанчасти в протоколе фиксируется такой отказ за подписью присутствующих при этом лиц.

После проведения медицинского освидетельствования начальник караула (работник службы охраны):

- при установлении факта нахождения работника в состоянии алкогольного опьянения сопровождает работника за пределы завода;
- в случае не подтверждения указанного факта направляет работника на рабочее место в сопровождении представителя подразделения (сторонней организации).

В течение дня после проведения медосвидетельствования и по его результатам:

- представитель подразделения завода (сторонней организации) направляет докладную записку руководителю структурного подразделения завода (сторонней организации) с изложением всех обстоятельств дела;
- начальник караула направляет копии всех документов руководителю структурного подразделения (сторонней организации).

В первый день выхода работника на работу в трезвом состоянии представитель подразделения запрашивает от работника объяснения, если он был не в состоянии их дать на момент обнаружения в состоянии алкогольного опьянения, в случае отказа работника дать объяснения - составляет акт об отказе от объяснений в присутствии двух других работников.

Представитель подразделения после оформления всех документов направляет руководителю структурного подразделения вместе с материалами служебного разбора и объяснительной работника проект распоряжения о применении к работнику предприятия мер дисциплинарного взыскания и дополнительных мер воздействия. При дальнейшем оформлении документов и применении к работнику мер взыскания необходимо руководствоваться Регламентом о порядке применения дисциплинарных взысканий.

4.4.10. В случае обнаружения работника завода за нарушение настоящего Положения при исполнении им трудовых обязанностей материалы, указанные в п.п. 4.4.1 – 4.4.9. передаются руководителю подразделения завода (сторонней организации) для решения вопроса о привлечении его к ответственности и последующего ответа о принятых мерах в службу охраны.

4.4.11. В случае обнаружения работника завода за нарушение настоящего Положения в его нерабочий день материалы, указанные в п.п. 4.4.1. - 4.4.9, передаются руководителю подразделения (сторонней организации) для проведения служебного расследования по факту задержания с последующей передачей всех материалов начальнику службы охраны для составления заявления о наличии административного правонарушения, в соответствии со ст. 7.27 (ст.ст. 20.20, 20.21) Кодекса об административных правонарушениях. Заявление подписывается директором завода. С материалами служебного расследования заявление направляется начальником службы безопасности в органы внутренних дел.

4.4.12. В случае обнаружения работника завода с признаками алкогольного опьянения в его нерабочий день работники службы охраны сопровождают такого работника в караульное помещение для оформления документов, докладывают об обнаружении работника начальнику караула.

Начальник караула (помощник начальника караула) в присутствии не менее двух человек составляет акт об обнаружении работника с признаками состояния алкогольного опьянения, предлагает работнику дать объяснения, в случае отказа – составляет акт об отказе от объяснений и сопровождает работника на медосвидетельствование.

Работник медсанчасти проводит медицинское освидетельствование работника в порядке, предусмотренном п.4.4.9.

В случае отказа работника от проведения медицинского освидетельствования начальник караула составляет акт о появлении работника в состоянии алкогольного опьянения с указанием конкретных

признаков опьянения, за подписью не менее двух человек, в акте отражает факт отказа от медицинского освидетельствования.

После проведения медосвидетельствования либо одновременно с составлением акта об отказе работника от медосвидетельствования начальник караула вызывает дежурный наряд милиции на основании устного заявления о наличии административного нарушения в соответствии со ст.ст.20.20, 20.21 Кодекса РФ об административных правонарушениях.

В течение суток с момента факта обнаружения работника составляет и подписывает заявление о наличии административного нарушения в соответствии со ст.ст.20.20, 20.21 Кодекса РФ об административных правонарушениях, заявление с материалами служебного расследования передает дежурному органов внутренних дел за своей подписью.

4.4.13. В случае обнаружения постороннего лица на территории завода за нарушение настоящего Положения материалы, указанные в п. 4.4.6, передаются начальнику службы охраны для составления заявления о наличии административного правонарушения, в соответствии со ст. 7.27 (ст.ст. 20.17, 20.20, 20.21) Кодекса об административных правонарушениях. Заявление подписывается Управляющим директором завода. С материалами служебного расследования заявление направляется начальником службы охраны в органы внутренних дел.

4.4.14. В случае обнаружения на территории завода постороннего лица с признаками алкогольного опьянения работники службы охраны обязаны принять меры, предусмотренные п.4.4.1.1. настоящего Положения.

4.4.15. В случаях, не терпящих отлагательства, при обнаружения на территории завода постороннего лица за нарушение настоящего Положения вторые экземпляры материалов, указанных в п.п. 4.4.1-4.4.9 и акта о нарушении пропускного режима охраняемого объекта с заявлением о привлечении к административной ответственности в соответствии со ст.ст. 20.17, 20.20, 20.21 передаются старшему дежурного наряда милиции

(второй экземпляр заявления с отметкой старшего дежурного наряда милиции остаётся у начальника караула). Право подписи заявления в органы внутренних дел имеет начальник караула.

4.4.16. При осуществлении мер по обеспечению выполнения настоящего Положения не допускается обращение, унижающее человеческое достоинство, либо создающее опасность для жизни и здоровья граждан.

4.5 Запрещается:

4.5.1. Проход и нахождение на территории завода лиц, находящихся в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения или с установленным фактом употребления алкоголя или под воздействием наркотических веществ.

4.5.2 Занос (завоз) спиртных напитков или наркотических веществ.

В период подготовки к внедрению программы КТР на промплощадке предприятия в текст данного Положения предлагается вносить следующий пункт.

4.4.17. При возникновении у работника службы охраны подозрения на то, что работник завода (работник сторонней организации, выполняющего работы на территории завода) находится на территории предприятия в состоянии алкогольного опьянения, работник службы охраны предлагает этому лицу пройти контроль трезвости. Контроль трезвости представляет собой процедуру экспресс диагностики алкогольного опьянения при помощи портативного устройства для определения паров алкоголя в выдыхаемом воздухе (алкотестера). Процедура контроля трезвости проводится работником медсанчасти непосредственно на территории проходной. Порядок проведения КТР определяется руководством медсанчасти. При выявлении в результате процедуры признаков алкогольного опьянения работник службы охраны действует в соответствии с п. 4.4.8.

**Связь между результатом последующего за КТР
освидетельствования и временем между ними**

Результат КТР (‰)	Время до АО* (мин)	Время до ФУ* (мин)	Время до Т* (мин)
1	2	3	4
0,2	-	-	-
0,3	50,0	49,2	-
0,4	-	-	-
0,5	15,0	45,0	-
0,6	-	48,8	80
0,7	-	85,0	-
0,8	71,5	62,0	-
0,9	49,0	86,6	76
1,0	82,0	56,8	-
1,1		-	-
1,2	37,0	62,5	-
1,3	36,3	63,8	-
1,4	47	73,5	-
1,5	45,2	44,0	-
1,6	51,5	61,3	69
1,7	-	42,0	-
1,8	-	50,0	-
1,9	-	-	-
2,0	-	32,0	-
2,1	-	-	-
2,2	-	56,0	-

2,3	20,0	-	-
2,4	-	10,0	-
2,5	-	-	-
2,6	-	-	-
2,7	-	-	-
2,8	-	-	-
2,9	-	35,0	-
3,0	-	-	-
3,1	-	-	-
3,2	-	-	-
3,3	-	-	-
3,4	43,0	-	-

*Примечание. В таблице использованы следующие сокращения: АО – «алкогольное опьянение», ФУ – «факт употребления алкоголя», Т – «трезв».