

**Санкт – Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины**

Курс по безопасности жизнедеятельности

Пономаренко Н.П.

Тема 5

**АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ТРАВМАТИЗМА.**

Учебные вопросы:

1. Характер и причины производственного травматизма.
2. Основные мероприятия по предупреждению травматизма.
3. Методы анализа производственного травматизма.

Литература:

1. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве».
2. Федеральный закон РФ от 29.12.2006 № 255-ФЗ "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством».
3. *Приказ Минсельхоза РФ от 10. 02.2003 № 49 "Об утверждении правил по охране труда в животноводстве".*
4. *Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».*
5. *Приказ Минздравсоцразвития РФ от 29.06.2011 № 624н "Об утверждении порядка выдачи листков нетрудоспособности" .*
6. В.С.Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. Безопасность жизнедеятельности в сельскохозяйственном производстве.- М,: Колос,2002.

Введение

В Российской Федерации на протяжении последних лет сохраняется устойчивая тенденция снижения уровня производственного травматизма.

В 2015 году в результате несчастных случаев на производстве в РФ погибло 2 089 работников, что на 11% меньше, чем в 2014 году (2 347 человек).

На это направлен программно-целевой метод управления охраной труда, который является одним из действенных инструментов снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работников.

Государственными программами субъектов РФ предусмотрены следующие направления деятельности:

- совершенствование нормативной правовой базы охраны труда;
- профилактика и снижение уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- непрерывная подготовка работников по охране труда на основе современных технологий обучения;
- информационное обеспечение и пропаганда охраны труда;
- совершенствование лечебно-профилактического обслуживания работающего населения.

Важное значение в деле выполнения целевых программ по предупреждению травматизма на производстве является минимизация и исключение фактов воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов.

Опасный производственный фактор - фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной травмы, острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья, смерти.

К опасным производственным факторам можно отнести:

- электрический ток определенной силы;
- раскаленные тела;
- возможность падения с высоты самого работающего либо различных деталей и предметов;
- оборудование, работающее под давлением выше атмосферного, и т.д.

В зависимости от количественной характеристики и продолжительности действия опасными могут стать отдельные вредные производственные факторы.

Вредный производственный фактор - фактор среды и трудового процесса, который может вызвать профессиональную патологию, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту инфекционных заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства.

К вредным производственным факторам относятся:

- неблагоприятные метеорологические условия;
- запыленность и загазованность воздушной среды;
- воздействие шума, инфра- и ультразвука, вибрации;
- наличие электромагнитных полей, лазерного и ионизирующих излучений и другие.

По уровню опасности выделяется 4 класса:

- *оптимальные условия труда;*
- *допустимые:* у них могут быть некоторые отклонения, но после отдыха человек восстанавливается;
- *вредные:* когда на производстве есть отклонения от каких-либо норм;
- *опасные:* создают угрозу для жизни и здоровья людей.

Любой производственный фактор должен быть максимально безопасным для работников.

Обязанность по обеспечению комфортных условий для сотрудников ложится на работодателя.

Основные причины производственного травматизма и мероприятия по их предупреждению

Под производственными травмами следует понимать повреждения, повлекшие за собой нарушение целостности ткани или нормального функционирования органа или организма, внезапно возникшие на территории предприятия или учреждения у работающего в результате воздействия на него механических, термических и других факторов.

К травмам относятся:

- раны, - ссадины, - ушибы, - кровоизлияния, - переломы;
- отрывы, - ожоги термические и химические, - поражения электротоком;
- разрывы барабанной перепонки, - попадание инородных тел и т. д.

На основании полученных показателей определяют динамику производственного травматизма, профессиональной и общей заболеваемости за соответствующий период, которая позволяет оценить состояние охраны труда на предприятии, правильность избранных направлений по обеспечению здоровых и безопасных условий труда.

Успешная профилактика производственного травматизма и профессиональной заболеваемости возможна только при условии тщательного изучения причин их возникновения.

Для облегчения этого задания принято подразделять причины производственного травматизма и профессиональной заболеваемости на следующие основные группы:

- организационные, - технические, - санитарно-гигиенические,
- экономические, - психофизиологические.

Основные причины производственного травматизма

Организационные причины:

- отсутствие или некачественное проведение обучения по вопросам охраны труда;
- отсутствие контроля;
- нарушение требований инструкций, правил, норм, стандартов;
- невыполнение мероприятий по охране труда;
 - нарушения технологических регламентов, правил эксплуатации оборудования, транспортных средств, инструмента;
- нарушение норм и правил планово-предупредительного ремонта оборудования;
- недостаточный технический надзор за опасными работами;
- использование оборудования, механизмов и инструмента не по назначению.

Технические причины:

- неисправность производственного оборудования, механизмов, инструмента;
- несовершенство технологических процессов;
 - конструктивные недостатки оборудования, несовершенство или отсутствие защитных ограждений, предохранительных устройств, средств сигнализации и блокировки.

Санитарно-гигиенические причины:

- повышенное (выше ПДК) содержание в воздухе рабочих зон вредных веществ, недостаточное или нерациональное освещение;
- повышенные уровни шума, вибрации;
- неудовлетворительные микроклиматические условия, наличие разнообразных излучений выше допустимых значений, нарушение правил личной гигиены.

Экономические причины:

- нерегулярная выплата зарплаты;
- низкий заработок;
- неритмичность работы, стремление к выполнению сверхурочной работы;
- работа по совместительству на двух разных предприятиях .

Психофизиологические причины:

- ошибочные действия вследствие усталости работника из-за чрезмерной тяжести и напряжённости работы;
- монотонность труда; - неосторожность;
- болезненное состояние работника;
- недовольство работой;
- неблагоприятный психологический микроклимат в коллективе.

Основные мероприятия по предупреждению и устранению причин производственного травматизма и профессиональной заболеваемости подразделяются на технические и организационные.

Основные мероприятия по предупреждению травматизма

К техническим мероприятиям относятся мероприятия по производственной санитарии и технике безопасности.

Мероприятия по производственной санитарии предусматривают:

- организационные, гигиенические и санитарно-технические мероприятия и средства, предотвращающие воздействие на работающих вредных производственных факторов.

Это создание комфортного микроклимата путём :

- устройства соответствующих систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха;
- теплоизоляция конструкций здания и технологического оборудования;
- замена вредных веществ и материалов безвредными;
- герметизация вредных процессов;
- снижение уровней шума и вибрации;
- устройство рационального освещения;
- обеспечение необходимого режима труда и отдыха, санитарного и бытового обслуживания.

Мероприятия по технике безопасности предусматривают:

- систему организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействия на работающих опасных производственных факторов.

К ним относятся:

- разработка и внедрение безопасного оборудования;
 - механизация и автоматизация технологических процессов, использование предохранительных приспособлений, автоматических блокирующих средств;
 - правильное и удобное расположение оборудования, внедрение систем автоматического регулирования, контроля и управления технологическими процессами, принципиально новых безвредных и безопасных технологических процессов.

К организационным мероприятиям относятся:

- правильная организация работы, обучения, контроля и надзора по охране труда;
- соблюдение трудового законодательства, законодательных и других нормативно-правовых актов охраны труда;
- внедрение безопасных методов и научной организации труда;
- внедрение обзоров, лекционной и наглядной агитации и пропаганды по вопросам охраны труда;
- организация планово-предупредительного ремонта оборудования, технических осмотров и испытаний транспортных и грузоподъёмных средств, сосудов, работающих под давлением .

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

Для анализа производственного травматизма применяют три основных метода:

статистический, монографический и экономический.

1. Статистический метод основан на изучении причин травматизма по документам, регистрирующим несчастные случаи (акты по форме **Н-1**, листки нетрудоспособности) за определённый период времени.

Этот метод позволяет определить сравнительную динамику травматизма по отдельным отраслям, предприятиям, цехам и участкам одного предприятия и выявить закономерности роста или снижения травматизма.

Для оценки уровня травматизма пользуются относительными статистическими показателями частоты и тяжести травматизма.

В РФ в качестве показателя частоты травматизма **Пч** принимается *число несчастных случаев, приходящееся на тысячу работающих за определённый календарный период:*

$$\text{Пч} = (T1000)/P$$

Где **T** — число несчастных случаев за данный период;

P — среднесписочное число работающих за тот же период.

В качестве показателя тяжести травматизма **Пт** принимается *средняя длительность нетрудоспособности, приходящаяся на один несчастный случай:*

$$\text{Пт} = D/T$$

где **D** — суммарное число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям за данный (отчётный) период; **T** — число несчастных случаев за данный период. 11

При углубленном статистическом анализе травматизма помимо выявления непосредственных причин травматизма:

а) производится анализ несчастных случаев:

- по характеру воздействия на организм человека;
- по видам работ;

б) анализируются:

- сведения о пострадавших (профессия, стаж, возраст, пол);
- данные о времени происшествия (месяц года, день недели, смена, час рабочего дня).

Статистические методы предусматривают следующие этапы исследования:

- наблюдение;
- накопление статистического материала;
- обработку (анализ) полученных данных с последующими выводами и рекомендациями.

Анализ статистического материала, сгруппированного в табличные сводки, становится более наглядным при графическом его изображении в виде диаграмм и графиков.

Разновидностью статистического метода являются групповой и топографический

Групповой метод изучения травматизма основан на повторяемости несчастных случаев независимо от тяжести повреждения.

Имеющийся материал расследования распределяется по группам с целью выявления несчастных случаев, одинаковых по обстоятельствам, происшедших при однородной обстановке на однородном оборудовании, а также повторяющихся по характеру повреждений.

Это позволяет определить профессии и работы, на которые падает большее число несчастных случаев, выявить дефекты данного вида производственного оборудования и наметить пути его модернизации с целью обеспечения безопасности труда.

Топографический метод *состоит в изучении причин несчастных случаев по месту их происшествия.*

Все несчастные случаи систематически наносятся условными знаками на планы цехов, (отделов) в результате чего наглядно видны места травматизма, производственные участки, требующие особого внимания, тщательного обследования и принятия профилактических мер.

Таким образом, **статистические методы** *исследования дают возможность получить общую картину состояния травматизма, установить его динамику, выявить определённые связи и зависимости.*

Однако при этом не изучаются углублённо производственные условия, в которых произошли учтённые несчастные случаи.

2. Монографический метод *изучения травматизма включает в себя детальное исследование всего комплекса условий, в которых произошёл несчастный случай:*

- трудовой и технологический процессы, рабочее место;
- основное и вспомогательное оборудование, обрабатываемые материалы;
- индивидуальные защитные средства, общие условия производственной обстановки и т.д.

При монографическом анализе определённого участка производства широко применяют также технические методы исследования (испытание оборудования, контроль производственной среды и др.).

В результате такого исследования выявляются не только причины происшедших несчастных случаев, но и, что особенно важно, потенциальные опасности и вредности, которые могут оказать вредное воздействие на работающих.

Монографический анализ даёт возможность наиболее полно установить способы предупреждения травматизма и профессиональных заболеваний. 13

3. **Экономический метод** заключается:

- в определении экономического ущерба от производственного травматизма;
- в оценке эффективности затрат, направленных на предупреждение несчастных случаев, с целью оптимального распределения средств на **мероприятия** по охране труда

Наряду с традиционными методами анализа травматизма можно отметить некоторые новые направления, характерные для исследования условий безопасности труда и предупреждения производственного травматизма.

Системный подход к решению проблемы безопасности труда предполагает изучение полной совокупности факторов, влияющих на условия труда, на всех стадиях производственного процесса.

При этом используются комплексные методы исследования, которые сочетают в себе рассмотренные выше методы.

Например, результаты монографического исследования отдельных несчастных случаев за длительный период времени могут быть использованы для статистического анализа.

Объективная характеристика травматизма определяется на основе изучения множественных количественных показателей, величина которых складывается под влиянием большого числа факторов, одновременно действующих в различной комбинации.

Поэтому аналитический вывод закономерностей производственного травматизма, как явления, возможен только с использованием комплекса методов математической статистики.

В последние годы начинает находить применение метод научного прогнозирования безопасности труда.

Он служит для вероятностной оценки динамики травматизма, предсказания неблагоприятных факторов новых производств, технологий и разработки для них требований безопасности.

Система стандартов безопасности труда (ССБТ) предусматривает разработку методики комплексной оценки безопасности технологических процессов и оборудования на стадии их проектирования, изготовления и эксплуатации.

Современное производство предъявляет повышенные требования и к самой службе обеспечения безопасности труда. Форма информационного обмена службы обеспечения безопасности труда с управляемым объектом должна обеспечивать возможность оперативного вмешательства в ход производственного процесса при появлении в нём неблагоприятных тенденций.

Для оперативного учёта и обработки информации о травматизме могут быть использованы ручные и машинные перфокартные системы, электронно-вычислительные машины.

Весьма перспективной представляется разработка автоматизированных систем оперативного учёта и предупреждения производственного травматизма, которые должны стать одним из звеньев автоматизированной системы управления производством (АСУП).

Оплата больничного листа при травме на производстве

Основания для выдачи листка нетрудоспособности при производственной травме:

В соответствии с п.1 Порядка выдачи листов нетрудоспособности, утвержденного Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 624н от 29.06.2011, лист нетрудоспособности выдаётся следующим лицам:

- работающим по трудовому договору;
- государственным гражданским служащим или муниципальным служащим;
- физическим лицам, не признаваемым индивидуальными предпринимателями;
- иным гражданам, подлежащим обязательному социальному страхованию.

Главным основанием выдачи листа нетрудоспособности является само событие повреждения здоровья работника или получения профессионального заболевания при исполнении своих трудовых обязанностей, т.е. в результате несчастного случая (ст. 3 ФЗ РФ от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве»).

После несчастного случая производится расследование, по результатам которого устанавливаются виновные лица, и составляется **акт расследования несчастного случая**.

Данный акт также является основанием для выдачи листа нетрудоспособности (больничного) при травме на производстве.

Оплата больничного листа при производственной травме:

Решение о назначении или отказе в выплатах по **больничному листу** при травме на производстве принимается работодателем **в 10-дневный срок**, в соответствии с п.4 ст. 15 ФЗ РФ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве» (от 24.07.1998 № 125-ФЗ).

Срок начинается со дня подачи заявления и представления всех документов пострадавшим или его представителем работодателю пострадавшего.

При этом обратиться следует в течении 6 месяцев со дня восстановления трудоспособности или со дня получения инвалидности (стойкой утраты трудоспособности), либо смерти работника (п. 1 ст. 12 Федерального закона РФ № 255-ФЗ от 29.12.2006 г.).

В соответствии со статьями 9 и 14 ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», **больничный оплачивается в 100% размере, но может быть уменьшен в зависимости от вины пострадавшего, но не более чем на 25%.**

Таким образом:

Если Вы пострадали в результате несчастного случая, то спокойно лечитесь и ждите окончания расследования несчастного случая.

После чего с актом идите и обращайтесь за освидетельствованием в учреждение медико-социальной экспертизы.

Если Вашей вины нет, то Вам оплатят больничный лист:

- из расчёта 100% от Вашей средней заработной платы, к тому же Вам оплатят другие затраты на лечение (ст. 184 ТК РФ):

- либо из расчёта 75% от средней заработной платы, если Вас признают виновным.

Если же Вас признали виновным, но Вы не согласны с этим, то акт можно обжаловать в суде. (ст. 231 ТК РФ.)

ОПЛАТА ЛИСТА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ (Общие положения)

Оплата больничного листа регулируется федеральным законодательством, а именно – Законом 255–ФЗ от 29 декабря 2006 «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством»

Для оплаты листа временной нетрудоспособности работнику, должно наступить один из следующих страховых случаев:

- 1 Болезнь или травма самого работника;
- 2 уход за одним из членов семьи, который болен;
- 3 карантин работника, его ребенка до 7-ми лет или недееспособного родственника;
- 4 протезирование, основание для проведения которого - медицинские показания;
- 5 долечивание в условиях санатория или курорта.

Обязательное требование всех вышеперечисленных ситуаций – страхование работника его работодателем путём перечисления страховых взносов в ФСС РФ в установленных законом размерах.

На практике застрахован каждый официально оформленный сотрудник.

Любой страховой случай, произошедший с самим работником, оплачивается следующим образом:

- первые три дня – за счёт прибыли предприятия;
- остальной период подлежит возмещению из Фонда социального страхования РФ.

Такая оплата больничного установлена статьей 3, пунктом 2 и п.п. 1 федерального законодательства о страховых взносах (№ 255-ФЗ от 29.12.2006).

Общий порядок расчёта больничного следующий:

- Берётся общая база доходов работника за последние 2 календарные года (т.е. с 1 января 2015 г. по 31 декабря 2016 г.), на которые начисляются страховые взносы;
- Полученная сумма делится на 730 (семьсот тридцать) дней;
- Рассчитанная величина – среднедневной заработок;
- Далее определяется % оплаты исходя из продолжительности страхового стажа сотрудника:
 - а) Страховой стаж 8 и более лет – 100%;
 - б) от 5 до 8 лет – 80%;
 - в) от 0,5 года до 5 лет – 60%;
 - г) меньше 6 мес. – больничный лист рассчитывается исходя из МРОТ (минимальный размер оплаты труда).

Пример: сотрудник работает на предприятии 5 лет, его доходная база за 2015-2016 г.г. равна 335200,00 руб.

Это место работы для него первое, т.е. *страховой период находится в интервале, предполагающем 60% оплату среднедневного заработка:*

$$335200 / 730 = 459,18 \text{ руб.} * 60\% = 275,51 \text{ руб.}$$

Таким образом, за каждый день больничного работник получит по **275,51 руб.**

Первые 3 дня работодатель оплачивает из своих средств: 826,53 руб.

Остальные дни – за счёт фонда страхования.

ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ сведений о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях

Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях согласно формы № 7 –Т Представляют ежегодно – **к 25 января за отчётный год:**

- юридические лица, их обособленные подразделения (по перечню, установленному территориальными органами Росстата):

А) - территориальному органу Росстата в субъекте РФ по установленному им адресу;

Б) - органу, осуществляющему государственное регулирование в соответствующей сфере деятельности.

Какие основные показатели представляются:

1. Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более -- чел. , из них:
- женщин; - лиц до 18 лет.
2. Численность пострадавших со смертельным исходом - *из них:*
- женщин; - лиц до 18 лет.
3. Число человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудо-способности на 1 рабочий день и более, временная нетрудоспособность которых закончилась в отчётном году - чел/дн.
4. Численность пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных с основной работы на другую на 1 рабочий день и более в соответствии с медицинским заключением – чел , из них женщин;
5. Численность лиц с впервые установленным профессиональным заболеванием – чел.
6. Израсходовано на мероприятия по охране труда - всего тыс. руб.
7. Среднесписочная численность работающих за отчётный год – чел., из них женщин -.

Порядок представления сведений о численности и потребности предприятий в работниках по профессиональным группам

Сведения о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам по состоянию на 31 октября – представляются к 28 ноября

*(1 раз в два года) по **Форме N 1-Т (проф)**.*

см. Приказ Росстата: Об утверждении формы от 23.07.2014 N 486

Предоставляют:

- юридические лица (кроме субъектов малого предпринимательства), осуществляющие все виды экономической деятельности (*кроме финансовой деятельности, государственного управления и обеспечения военной безопасности; деятельности общественных объединений и экстерриториальных организаций*):

- территориальному органу Росстата в субъекте Российской Федерации по установленному им адресу.

Код ОКЗ	Наименование	№ строк и	Списочная численность работников организации	Потребность в работниках для замещения вакантных рабочих мест
				22

Раздел 1.

Численность и потребность организаций в работниках по профессиональным группам на 31 октября 2014 года

1. ВСЕГО РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ – чел. -в том числе по профессиональным группам:

а) **Руководители учреждений, организаций и предприятий и их структурных подразделений** – всего ____ чел., в том числе:

- Руководители (первые лица) учреждений, организаций и предприятий и их заместители ;

- Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) ;

- Руководители функциональных и других подразделений и служб.

2. СПЕЦИАЛИСТЫ ВЫСШЕГО УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ – ВСЕГО
(Указываются специалисты инженерных наук; Специалисты физических и химических специальностей; и т.д.) см. Справку 1.

Справка 1.

Численность и потребность организации в работниках, осуществляющих деятельность в сфере производства товаров и услуг, связанных с созданием или использованием нанотехнологий, по профессиональным группам на 31 октября 2014 года

Код ОКЗ	Наименование	№ строки	Списочная численность работников организации - всего	Потребность в работниках для замещения вакантных рабочих мест
1	2	3	4	5
	Всего работников (сумма строк с 02 по 05)	01		
2	из них по профессиональным группам: Специалисты высшего уровня квалификации (из строки 06 раздела 1)	02		
3	Специалисты среднего уровня квалификации (из строки 70 раздела 1)	03		
7	Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр (из строки 192 раздела 1)	04		
8	Операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин (из строки 225 раздела 1)	05		

Ответственность за нарушение порядка представления статистической информации.

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность установленную:

а) [статьей 13.19](#) Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ.

Статья 13.19. Нарушение порядка представления статистической информации

- влечет наложение административного штрафа в размере от трёх тысяч до пяти тысяч рублей.

б) [статьей 3](#) Закона Российской Федерации от 13.05.92 N 2761-1 "Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности.

- **Статья 3.** *Установить, что предприятия, учреждения, организации и объединения возмещают в установленном порядке органам статистики ущерб, возникший в связи с необходимостью исправления итогов сводной отчетности при представлении искаженных данных или нарушении сроков представления отчетности.*

Заключение

В ходе занятия нами установлено, что в процессе работы под влиянием различных личных и производственных факторов возникают опасные ситуации и неблагоприятные условия труда которые могут привести к производственным травмам работников.

Предупреждение или профилактика опасных случаев на производстве осуществляется с помощью различных методов, рассмотренных в ходе занятия. Изучение обстоятельств несчастных случаев и выявление их причин даёт много информации для разработки мероприятий, исключающих повторное экстремальных событий.

Важную роль в предупреждении травматизма работников является их всестороннее расследование и учёт, принятие неотложных мер по созданию безопасных условий труда работников на производстве.

Своевременное расследование и доведение до работников причин несчастного случая играют значительную роль в деле предупреждения травматизма работников.

**МРОТ: 7 500 руб., а с 1.07.2017г. – 7 800руб. (прож. минимум - 11 500 руб.)
В СПб- 11 700 руб.**

Спасибо за внимание!