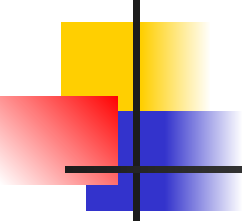


I. Производственные ресурсы предприятий НГК и эффективность их использования

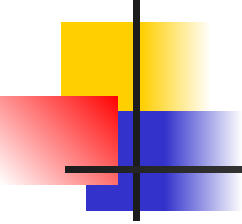
- **Тема 1. Основные фонды
предприятий НГК**
- **Тема 2. Оборотные средства
предприятий НГК**
- **Тема 3. Трудовые ресурсы
предприятий НГК**



Тема 3. Трудовые ресурсы предприятий НГК

- **3.1** Персонал предприятия, его состав и структура
- **3.2** Нормирование труда
- **3.3** Производительность труда и её показатели
- **3.4** Организация оплаты труда

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура



- *Персонал предприятия* (кадры, трудовые ресурсы, человеческие ресурсы) является главным ресурсом предприятия, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты его деятельности и конкурентоспособность
- **Персонал предприятия имеет определенные *количественные и структурные характеристики***

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура

Количественная характеристика

Списочная численность
все постоянные и
временные работники,
числящиеся на предприятии

Явочная численность
расчетное количество
работников
списочного состава, которые
на данный день должны явиться
на работу для выполнения
производственного задания

Среднесписочная численность
определяется путем суммирования списочного
состава работников за все календарные
дни периода и деления полученной суммы на
полное календарное число дней периода

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура

- *Состояние кадров на предприятии определяется с помощью следующих коэффициентов:*
- *1) коэффициент выбытия кадров:*
 - $K_{ВК} = Ч_{ВЫБ} / Ч_{СР}$
- где $Ч_{ВЫБ}$ – численность уволенных за период работников;
- $Ч_{СР}$ – среднесписочная численность работников за период;
- *2) коэффициент приема кадров:*
 - $K_{ПК} = Ч_{ПР} / Ч_{СР}$
- где $Ч_{ПР}$ – численность принятых за период работников.

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура

- 3) коэффициент оборота кадров:

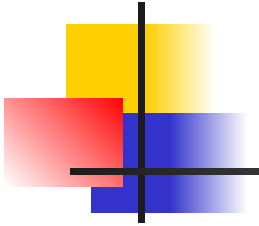
- $K_{Ок} = (Ч_{Выб} + Ч_{Пр}) / Ч_{Ср}$

- 4) коэффициент текучести кадров:

- $K_{ТК} = Ч_{ув} / Ч_{Ср}$

- где $Ч_{ув}$ – численность уволенных за период работников за прогулы, по собственному желанию, за нарушения трудовой дисциплины.

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура



Структурная характеристика

Непромышленный

Промышленно-производственный

Рабочие

Служащие

основные

вспомогательны
е

руководители

специалисты

другие служащие

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура

Классификация персонала

В зависимости от
характера
трудовой деятельности

В зависимости от срока

Профессии

Постоянные

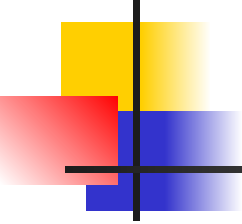
Специальности

Временные

Уровни
квалификации

Сезонные

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура

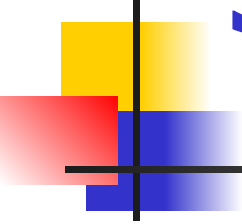


- **Профессионально-квалификационная структура находит отражение в *штатном расписании*** – документе, ежегодно утверждаемом руководителем и представляющем собой перечень сгруппированных по отделам и службам должностей с указанием разряда (категории) работ и должностного оклада

3.1 Персонал предприятия, его состав и структура

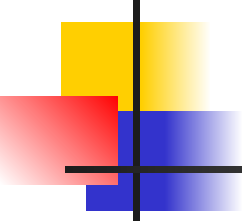
■ *Пример 1*

- На 1 октября на предприятии численность работников по списку составляла 800 человек
- 13 октября 8 человек призваны в армию, 18 октября принято 10 человек, а 22 октября уволилось по собственному желанию 7 человек
- Определите среднесписочную численность работников за октябрь; численность работников на 1 ноября; коэффициент текучести.



3.2 Нормирование труда

- Для правильной организации труда на предприятии необходимо установить норму труда каждого работника



3.2 Нормирование труда

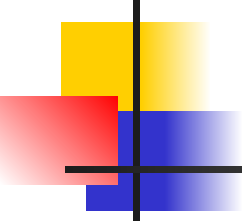
Виды норм

Норма времени

показывает затраты рабочего времени (в человеко-часах, человеко-минутах) на производство единицы продукции или выполнение работы одним рабочим или группой рабочих определенной численности

Норма выработки

показывает, какое количество продукции или какой объем работ должен быть произведен одним рабочим или группой рабочих в единицу времени в конкретных организационно-технических условиях, выражаются в натуральных единицах (кг, шт., м и т.д.)



3.2 Нормирование труда

Виды норм

Норма обслуживания

показывает число единиц оборудования, аппаратов, установок или площадей, которое должен обслужить один рабочий (или бригада рабочих) в смену в конкретных организационно-технических условиях

Норма численности

показывает число рабочих, необходимых для обслуживания объекта (технологической или буровой установки) или выполнения заданного объема работ в смену

3.2 Нормирование труда

- С помощью норм можно планировать численность работающих
- *Методы определения потребности в кадрах:*
- по трудоемкости работ;
- по рабочим местам.
- *1) по трудоемкости:*

$$X = \frac{Q \times \hat{I}_{\hat{A}\delta}}{\hat{O}_{\hat{Y}\delta} \times \hat{E}_{\hat{A}\hat{I}}}$$

- где Q – объем (количество) единиц продукции;
- H_{Br} – норма времени на единицу продукции (час);
- $\Phi_{Эф}$ – полезное (эффективное) время работы одного рабочего в год (час);
- K_{BH} – коэффициент выполнения норм.

3.2 Нормирование труда



Календар-
ный фонд
рабочего
времени

- соответствует количеству календарных дней в году

Номиналь-
ный фонд
рабочего
времени

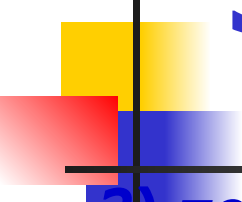
- меньше календарного на количество выходных и праздничных дней в году

Эффектив-
ный фонд
рабочего
времени

- меньше номинального на величину плановых неявок на работу (отпуск, болезни и пр.)

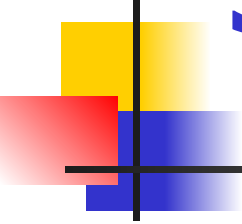
3.2 Нормирование труда

Баланс рабочего времени рабочего	6-часовой рабочий день		8-часовой рабочий день	
	дни	часы	дни	часы
1. Календарное время	365	2190	365	2920
Дни отдыха (выходные и праздничные)	73	438	91	728
2. Номинальный фонд рабочего времени, всего	292	1752	274	2192
Невыходы на работу, в т.ч.				
– отпуск основной	15	90	15	120
– отпуск дополнительный	9	54	9	72
– выполнение гособязанностей	2	12	2	16
– дни болезни	2	12	2	16
3. Эффективный фонд рабочего времени	264	1584	246	1968



3.2 Нормирование труда

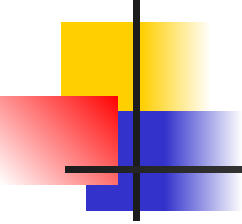
- **2) по рабочим местам** – проводится на основании норм обслуживания
- Количество рабочих устанавливается на основе действующих норм обслуживания и с учетом ввода в действие новых производственных мощностей
- **Численность служащих** может быть определена исходя из анализа среднеотраслевых данных, а при их отсутствии – по разработанным предприятием нормативам
- **Численность обслуживающего персонала** может быть определена по укрупненным нормам обслуживания



3.2 Нормирование труда

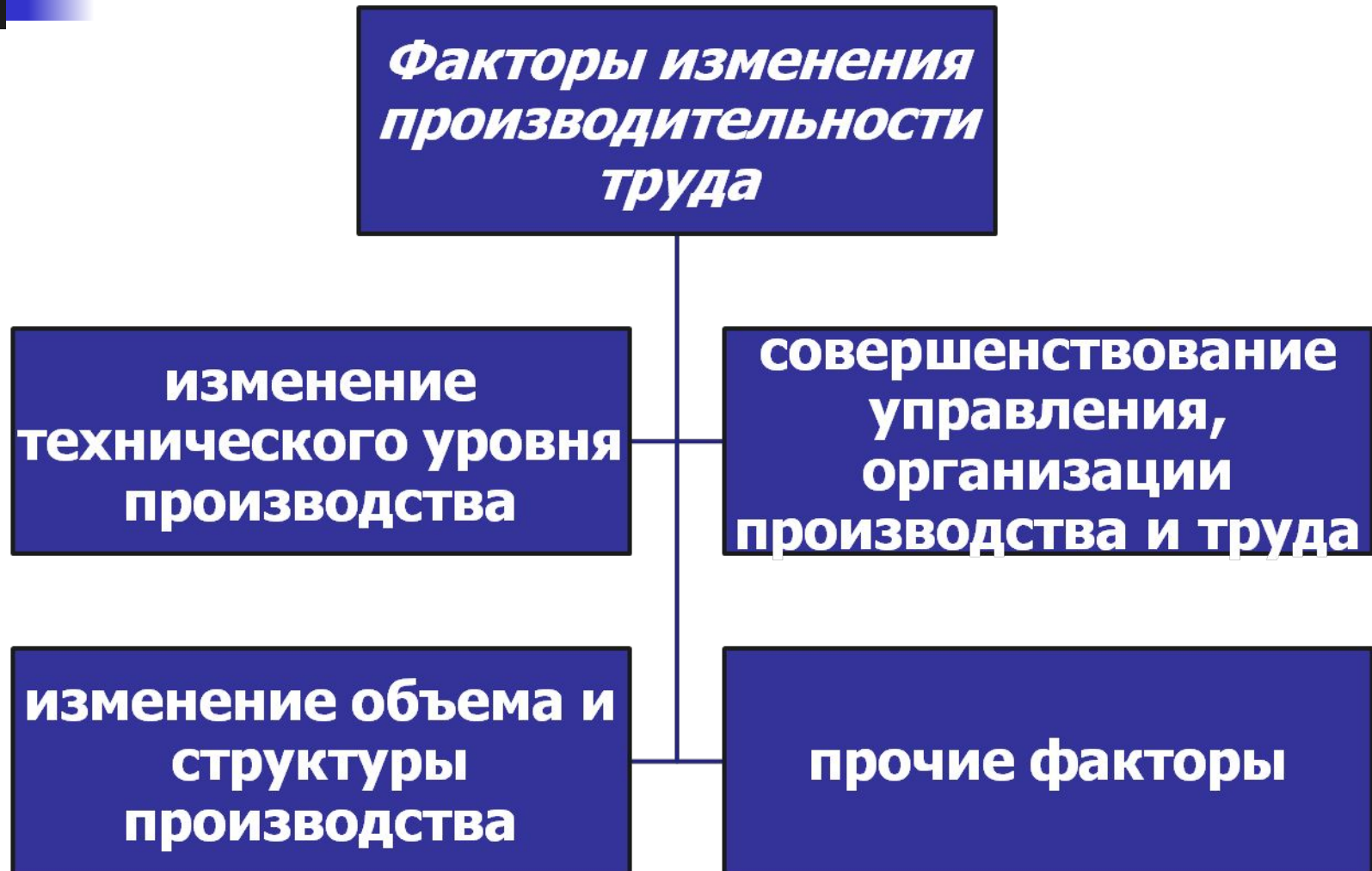
- *Пример 2*
- **Норма времени на единицу работы для одного рабочего составляет 2 человеко-часа, норма выработки на 8-часовую смену – 4 единицы**
- **После проведения организационных мероприятий норма времени снижена на 5%**
- **Определите новую норму времени; норму выработки; процент повышения нормы выработки**

3.3 Производительность труда и её показатели



- *Производительность труда оценивается:*
- количеством выработанной продукции, приходящейся на одного работника в единицу времени (*выработка*)
- или
- рабочим временем, затраченным работником на производство единицы продукции (*трудоемкость*)

3.3 Производительность труда и её показатели



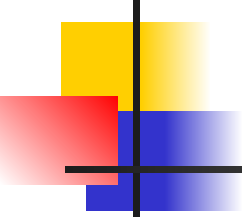
3.3 Производительность труда и её показатели

- В нефтегазовой промышленности на уровень производительности труда влияют *природные факторы*
- *В бурении* скорость и объем проходки зависят от крепости пород, геологического разреза, глубины бурения
- *В добыче* производительность зависит от дебита скважины, способа эксплуатации, геолого-геофизических свойств нефтесодержащего пласта, стадии разработки месторождения

3.3 Производительность труда и её показатели

- *Производительность труда оценивают:*
- **в натуральных (или условно-натуральных)**
- **в стоимостных или**
- **в трудовых показателях**
- В уровне производительности труда, как в *комплексном показателе*, отражаются результаты улучшения техники, технологии и организации труда

3.3 Производительность труда и её показатели



- *На буровых предприятиях* распространены **натуральный и стоимостной методы определения производительности труда**
- *Натуральный показатель* при стабильных геолого-климатических условиях бурения достаточно точно определяет производительность труда работников
- *Стоимостной метод* позволяет количественно соизмерить неоднородную продукцию бурового предприятия

3.3 Производительность труда и её показатели

- В строительстве скважин *натуральный показатель производительности труда* определяется

$$ПТ_n = \frac{H}{Ч_{\text{ср.сп.}}},$$

- где **H** – объем проходки за период, м
- **Ч_{ср.сп.}** – среднесписочное число работающих за период, чел.
- Производительность труда может вычисляться также в расчете на буровую бригаду

3.3 Производительность труда и её показатели

- Представив *объем проходки в виде произведения коммерческой скорости бурения (v_k , м/ст.-мес.) и календарного времени бурения (T_k , ст.-мес.), производительность труда в бурении можно выразить зависимостью*

$$\dot{Q}_i = \frac{v_{\hat{e}} \cdot \dot{Q}_{\hat{e}}}{\times_{\tilde{n}\tilde{o}} \tilde{n}\tilde{i}}.$$

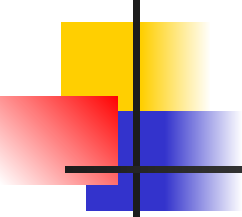
3.3 Производительность труда и её показатели

- В строительстве скважин *показатель производительности труда в стоимостном выражении* определяется

$$ПТ_c = \frac{C_{см}}{Ч_{ср.сп.}},$$

- где $C_{см}$ – сметная стоимость выполненного объема работ за период, руб.

3.3 Производительность труда и её показатели



- *На нефтегазодобывающих предприятиях (НГДП)* производительность труда оценивается:
- **объемом добытой нефти и газа (т, тыс.м³)**
или
- **объемом валовой продукции (руб.) в расчете на одного среднесписочного работника *или* на один отработанный человеко-день (человеко-час)**

3.3 Производительность труда и её показатели

- *Натуральный показатель производительности труда* по НГДП определяется

$$ПТ_n = \frac{Q_n}{Ч_{ср.сп.}},$$

- где Q_n – суммарная добыча нефти, газа, конденсата за период, т
- $Ч_{ср.сп.}$ – среднесписочное число работающих за период, чел.

3.3 Производительность труда и её показатели

- Представив *объем добычи в виде произведения среднемесячного дебита скважин (q , т/скв.-мес.), фонда времени действующих скважин ($C_{\text{дф}}$ скв.-мес.) и коэффициента эксплуатации ($K_{\text{э}}$, доли единицы)* производительность труда НГДП можно выразить зависимостью

$$\dot{O}_i = \frac{q \cdot C_{\text{дф}} \cdot E_y}{\times \text{н.д.н.}},$$

3.3 Производительность труда и её показатели

- *Стоимостной показатель производительности труда* по НГДП определяется

$$ПТ_c = \frac{Q_c}{Ч_{\text{ср.сп.}}},$$

- где Q_c – валовая (товарная, чистая) продукция за период, руб.
- $Ч_{\text{ср.сп.}}$ – среднесписочное число работающих за период, чел.

3.3 Производительность труда и её показатели

- Натуральный показатель
производительности труда *на
магистральном транспорте нефти и газа*

$$\dot{Q}_i = \frac{Q_{\text{т}}}{\chi_{\text{н.г.}}}$$

- где $Q_{\text{т}}$ — количество транспортируемой
нефти или газа, т, тыс. м³
- $\chi_{\text{ср.сп.}}$ — среднесписочная численность
персонала

3.3 Производительность труда и её показатели

- или

$$\dot{Q}_i = \frac{Q \times L}{\times \text{н.д.н.}}$$

- где **L** – протяженность участка нефтегазопровода, км
- Q x L** – транспортная работа (грузооборот) тн-км, 1000 м³-км

3.3 Производительность труда и её показатели

- В стоимостном выражении производительность труда на магистральном транспорте нефти и газа определяется

$$\dot{P}_{\text{н}} = \frac{B_{\text{т}}}{\times_{\text{н.н.}}}$$

- где $B_{\text{т}}$ – тарифная выручка (как произведение установленного тарифа на транспортную работу)

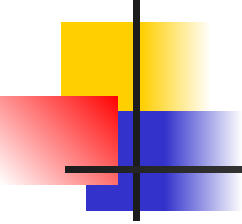
3.3 Производительность труда и её показатели

- Кроме того, производительность труда определяется при помощи показателя *трудоемкость обслуживания*
- 100 км линейной части нефтегазопровода *или*
- одной насосной (компрессорной) станции *или*
- на 100 кВт установленной мощности

$$T_{\text{Обсл}} = \frac{Ч_{\text{СрГ}}}{l}; \quad \frac{\text{чел.}}{100 \text{ км}} \quad T_{\text{Обсл}} = \frac{Ч_{\text{СрГ}}}{n_{\text{НасСт}}}; \quad \frac{\text{чел.}}{\text{НасСт}}$$

$$T_{\text{Обсл}} = \frac{Ч_{\text{СрГ}}}{m}; \quad \frac{\text{чел.}}{100 \text{ кВт}}$$

3.3 Производительность труда и её показатели



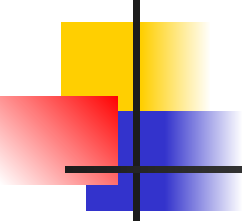
- *Пример 3*
- **Рассчитать производительность труда по буровому предприятию, если коммерческая скорость бурения 1990 м/ст-мес., календарное время бурения 101,8 ст-мес., численность работников 710 чел.**

3.3 Производительность труда и её показатели

- *Пример 4*

- **Определить уровень производительности труда по НГДП, если фонд добывающих скважин – 483, среднесуточный дебит одной скважины – 21,5 т/сут., коэффициент эксплуатации – 0,964, среднесписочное число работающих – 856.**

3.3 Производительность труда и её показатели



*Резервы роста
производительности труда*



Снижения
трудоемкости

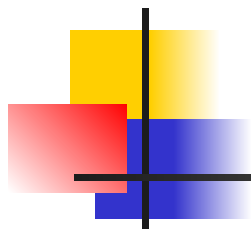


Улучшения
использования
рабочего времени



Рационального использования
трудовых ресурсов

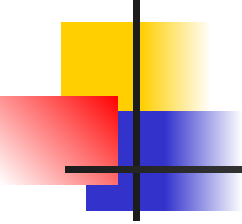
3.4 Организация оплаты труда



■ Оплата труда

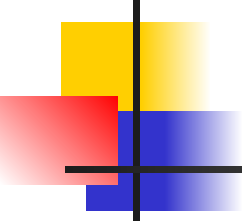
- **вознаграждение за труд** в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также
- **компенсационные выплаты** (за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные доплаты и надбавки компенсационного характера) и
- **стимулирующие выплаты** (премии и поощрительные выплаты, иные доплаты и надбавки стимулирующего характера)

3.4 Организация оплаты труда



- Для работника и работодателя оплата труда имеет разную цель и значение:
- *Для работника* оплата труда – основная статья его дохода, средство повышения его благосостояния
- *Для работодателя* – издержки производства, которые он стремится минимизировать

3.4 Организация оплаты труда



*Функции
оплаты труда*

*Воспроиз-
водственная*

выполняет
работник

*Стимулирую-
щая*

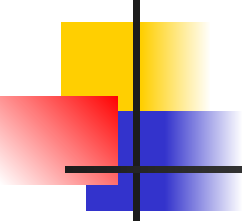
выполняет
работодатель

*Регулирую-
щая*

выполняет
государство

3.4 Организация оплаты труда

- **Предприятия *самостоятельно устанавливают формы, системы и размеры оплаты труда, материального стимулирования его результатов***
- **При этом *максимальный размер оплаты труда не ограничивается***
- **Законодательство гарантирует *минимальный размер оплаты труда***
- **Обязанностью предприятия является *создание нормальных условий работы и действенных мотивов***



3.4 Организация оплаты труда

Формы оплаты труда

Основная

за фактически
отработанное время и
выполненную работу
по установленным
расценкам,
тарифным ставкам
или окладам

Дополнительная

выплаты за
неотработанное время
(оплата очередных
отпусков, выполнение
государственных
обязанностей)

3.4 Организация оплаты труда

Системы оплаты труда

повременная

сдельная

простая
повременная

повременно-
премиальная

простая
сдельная

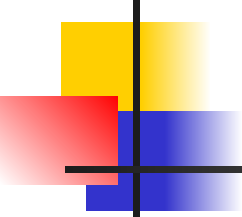
сдельно-
прогрессивная

аккордная

сдельно-
премиальная

косвенно-
сдельная

3.4 Организация оплаты труда

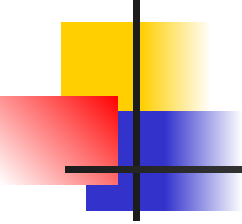
- 
- *Основанием для начисления оплаты труда являются:*
 - **Приказ (распоряжение) о зачислении работника в штат с указанием его оклада или разряда по профессии**
 - **Данные табельного учета о явках и неявках на работу**
 - **Расценки на оплату труда**
 - **Документы, фиксирующие выработку, простои, доплаты, болезни и др.**

3.4 Организация оплаты труда

- Для определения заработной платы *рабочего с повременной оплатой труда* достаточно знать присвоенный ему разряд, отработанное время и тарифную ставку
- Для начисления заработной платы *работникам со сдельной оплатой труда* наряду с тарифными ставками и отработанным временем необходимо иметь данные о количестве выработанной им готовой продукции (работ, услуг)
- *Начисление заработной платы служащим* производится по месячным должностным окладам

3.4 Организация оплаты труда

- *Работа в сверхурочное время* оплачивается за первые два часа не менее чем в полуторном размере, а за последующие часы – не менее чем в двойном*
- *Работа в выходные и праздничные дни* оплачивается не менее чем в двойном размере
- Каждый час *работы в ночное время* (с 22 до 6 часов) оплачивается в повышенном размере по сравнению с работой в нормальных условиях (20% часовой тарифной ставки или оклада, рассчитанного за час работы)



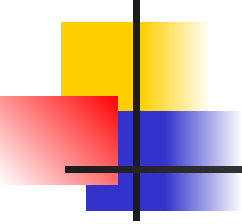
3.4 Организация оплаты труда

*Удержания
из заработной платы*

*Обязательные
НДФЛ, по
исполнительным листам*

*Инициированные
предприятием*

3.4 Организация оплаты труда

- 
-
- *Не подлежат обложению НДФЛ* следующие виды доходов физических лиц:
 - государственные пособия (по безработице, беременности и родам и др.), за исключением пособий по временной нетрудоспособности,
 - пенсии,
 - стипендии,
 - алименты,
 - мат. помощь и др.

3.4 Организация оплаты труда

- *Ставки НДФЛ*
- **13%** в отношении доходов резидентов
- **35%** в отношении стоимости выигрышей и призов, процентных доходов по вкладам в банках, суммы экономии на процентах при получении заемных средств в части превышения размеров ставки рефинансирования ЦБ
- **30%** в отношении доходов нерезидентов (за искл. доходов в виде дивидендов от долевого участия в российских организациях – 15%)
- **9%** в отношении доходов резидентов в виде дивидендов

3.4 Организация оплаты труда

Сверх оплаты труда работодатель уплачивает страховые взносы

с 01 января 2016 г.

в ПФР на обязательное пенсионное страхование

22%

в ФСС РФ на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством

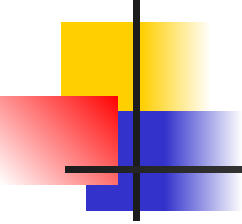
2,9%

в ФФОМС на обязательное медицинское страхование

5,1%

Предельная величина базы для начисления страховых взносов с учетом повышающего коэффициента - 796000 руб.

3.4 Организация оплаты труда



- Кроме ЕСН уплачиваются *страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний*
- *Страховые тарифы* устанавливаются в процентах к начисленной оплате труда в соответствии с ВЭД по классам профессионального риска

3.4 Организация оплаты труда

- *Пример 5*
- **Норма времени на одно изделие составляет 12 мин., часовая тарифная ставка при данной сложности труда – 150 руб., в месяце 24 рабочих дня, продолжительность смены – 8 час.**
- **За месяц изготовлено 1008 изделий.**
- **Определить:**
 - **норму выработки в месяц (шт.);**
 - **сдельную расценку за изделие (руб.);**
 - **сумму сдельной заработной платы в месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается 1,5% заработка по сдельным расценкам (руб.).**