

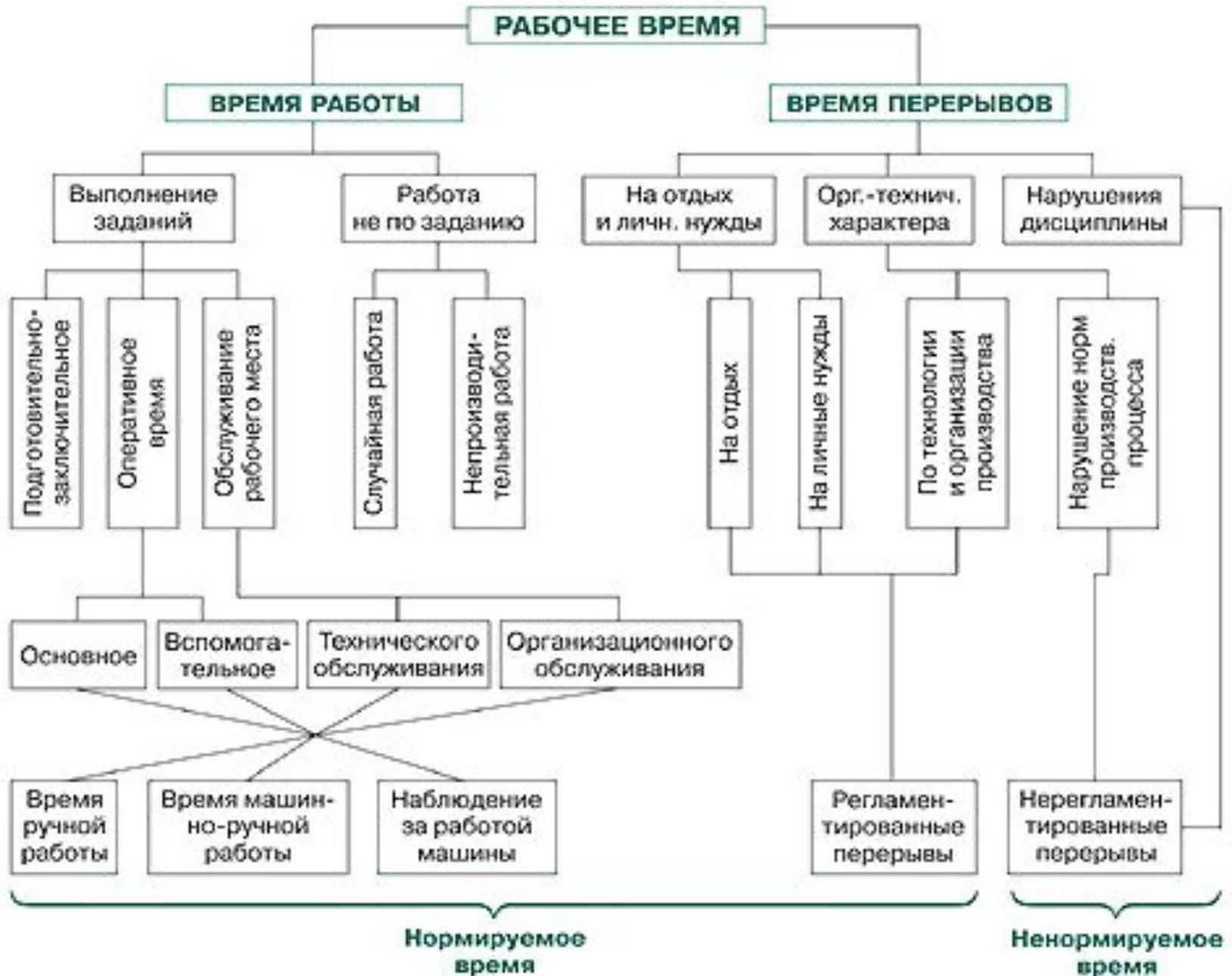
A large industrial crane is lifting a massive, multi-story building frame at a construction site. The frame is composed of many rectangular panels, some of which are decorated with colorful patterns. The crane is positioned on the right side of the frame, and the building frame is being hoisted into the air. The background shows a clear blue sky and some other construction equipment.

**Лекция 34: «Основы технического нормирования и оплата труда на перегрузочных работах»**

## *Учебные вопросы:*

1. Сущность технического нормирования и его задачи
2. Рабочее время и его структура
3. Изучение рабочего времени

# Структура рабочего времени



### *3. Изучение рабочего времени*

Для того чтобы изучить, как используют рабочее время, работник или группа работников в течение полной смены, части смены или нескольких смен проводят натурные наблюдения. Последние, как метод изучения и рационализации производства, занимают большое место в исследовании трудовых процессов, в работе по нормированию труда.

**Изучение затрат рабочего времени проводят в целях:** обобщения и распространения передового опыта работы; изучения причин возникновения непроизводительных простоев и разработки мероприятий по максимальному увеличению доли нормируемого времени в общем бюджете рабочего времени; получения необходимых исходных данных для проверки действующих и разработки новых норм труда и построения рационального режима рабочего времени; получения фактических данных, необходимых для совершенствования организации труда, производства и управления.

В морских портах преимущественно проводят **натурные наблюдения** за использованием рабочего времени рабочим или звеном рабочих, совместно выполняющих операцию в течение смены. Эти наблюдения носят название фотографии рабочего дня, а их разновидность - самофотография рабочего дня. В зависимости от числа работников, затраты времени которых изучают, фотография рабочего дня бывает индивидуальной, групповой и массовой.

Проведение каждого наблюдения можно разделить на четыре этапа: подготовка к проведению наблюдения - ознакомление с условиями выполнения изучаемой работы, уточнение объекта наблюдений, занесение в наблюдательный лист сведений и значений, не изменяющихся в период наблюдений; непосредственное наблюдение - замеры элементов рабочего времени; обработка полученных данных - группировка одноименных затрат и подсчета баланса рабочего времени; анализ результатов и подготовка соответствующих рекомендаций.

**Фотографию рабочего** дня можно производить путем непосредственных замеров величин элементов рабочего времени и методом моментных наблюдений. Метод непосредственных замеров затрат рабочего времени наиболее распространен в морских портах. Он заключается в том, что наблюдатель всю смену ведет цифровую запись по текущему времени с точностью до 1 мин.

При **методе моментных наблюдений** наблюдатель совершает многократно повторяющиеся обходы изучаемых объектов (например, нескольких механизированных линий, обрабатывающих одно судно) по заранее установленному маршруту и определяет, чем занят рабочий (группа рабочих) или машина в данный момент, и записывает результаты в специальный бланк наблюдения.

**Преимущество метода непосредственных замеров** - возможность более полного изучения трудового процесса, изучение сведений, характеризующих не только затраты времени, но и чередование отдельных его элементов, методов и приемов труда, влияние какого-либо фактора на работу в течение всей смены.

**Достоинство метода моментных наблюдений** - меньшая трудоемкость процесса наблюдения, изучение наблюдателем одновременно нескольких объектов, возможность прерывания наблюдений без снижения точности их результатов. Этот метод не позволяет получить сведения об изменении продолжительности, повторяемости отдельных элементов времени в процессе выполнения изучаемой работы.

**Карта индивидуальной фотографии рабочего времени**

Предприятие \_\_\_\_\_  
 Цех \_\_\_\_\_  
 Участок \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. рабочего \_\_\_\_\_  
 Специальность \_\_\_\_\_  
 Разряд \_\_\_\_\_  
 Смена \_\_\_\_\_  
 Дата \_\_\_\_\_  
 Время \_\_\_\_\_

*Организация рабочего места*

Порядок обеспечения рабочего места материалами и инструментом	
Порядок ухода за оборудованием	

*Затраты рабочего времени*

№ п/п	Наименование затрат рабочего времени	Текущее время, ч-мин	Величина затрат рабочего времени, мин	Индекс* категории затрат рабочего времени
1	Начало наблюдения Приход на рабочее место			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Сумма затрат рабочего времени		мин	

- \* Расшифровка индексов затрат рабочего времени (устанавливаются условно):  
 ПЗВ – время выполнения производственного задания;  
 ПЗ – подготовительно-заключительное время;  
 ОП – оперативное время;  
 О – основное время;  
 В – вспомогательное время;  
 Об – время обслуживания рабочего места;  
 Порг – время перерыва организационно-технического характера, вызванного неполадками на производстве;  
 Отл – время перерыва, вызванного нарушением трудовой дисциплины (самовольные отлучки);  
 Пр – потери рабочего времени по вине рабочего.

Пример фотокарты одного рабочего дня

№ п/п	Условные обозначения (индексы)	Повторяемость данной категории затрат	Общая продолжительность, мин	Удельный вес в общем времени наблюдения, %
1	О	8	341,0	71,04
2	В	12	36,0	7,50
3	ПЗВ	4	31,0	6,47
4	Об	1	10,0	2,08
5	Отл	2	15,0	3,12
6	Порг	4	29,0	6,04
7	Пр	3	18,0	3,75
<b>Итого:</b>			<b>480,0</b>	<b>100,0</b>

Пример сводки одноименных затрат  
рабочего времени

№ п/п	Категория затрат (индекс)	Фактический баланс		Проектируемый баланс	
		мин	%	мин	%
1	ПЗВ	31,0	6,47	31,0	6,47
2	ОП	377,0	78,54	424,0	88,33
3	Об	10,0	2,08	10,0	2,08
4	Отл	15,0	3,12	15,0	3,12
5	Порг	29,9	6,04	-	-
6	Пр	18,0	3,75	-	-
		480,0	100,0	480,0	100,0

Пример баланса затрат рабочего времени

При методе непосредственных замеров и самофотографии в специальном листе, который называется «Фотография рабочего дня» записывают: наименование порта; дату наблюдений; время смены, номер бригады, число рабочих и их расстановку; номер причала, название судна и номер трюма; род груза, массу места и род упаковки; технологическую схему перегрузки груза; в хронологическом порядке все действия рабочего, группы рабочих или бригады в течение всего периода наблюдений с указанием затрат времени на каждое действие.

Данные метода моментных наблюдений записывают в «Наблюдательный лист». В нем кроме общих данных указано время в количество работающих линий или рабочих, за которыми ведут наблюдение. При проведении моментных наблюдений обязательна неизменность маршрута наблюдателя и фиксажных пунктов.

### Наблюдательный лист

№	Наименование элементов операции	Фиксажные точки окончания приема	Время	№ наблюдения				№ наблюдения						Сумма замеров	Коэффициент устойчивости		Средняя продолжительность	Факторы продолжительности
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		факт	норм		
1			Т															Масса 8кг Расстояние 2м
			П															
2			Т															Расстояние 1м
			П															
			Т															
			П															
			Т															
			П															
			Т															
			П															
			Т															
			П															
			Т															
			П															
Дефектное наблюдение (№элемента/№наблюдения) 14.05.2011			Причины дефекта: Неправильно выполнен прием				Продолжительность 0,18						Примечание: Т – текущее время, П – продолжительность					

### Наблюдательный лист

По окончании наблюдений обрабатывают полученные данные:

- фиксируют, как время распределено по элементам рабочего времени, устанавливают долю каждого элемента. Особо выделяют непроизводительные простои и причины, их вызывающие.
- Разрабатывают мероприятия по ликвидации простоев, что в конечном итоге позволяет повысить производительность труда.

Для установления режима рабочего времени на погрузочно-разгрузочных работах для комплексных и укрупненных комплексных бригад докеров-механизаторов проводят многократную фотографию рабочего дня для аналогичных условий.