

Информативность психологических тестов и методов для оценки психо-эмоционального состояния различных профессиональных групп

Амиров Н.Х.,
Илюхин Н.Е., Краснощекова В.Н., Русин М.Н.

Казанский государственный медицинский университет

Цель исследования:

- Для изучения динамики субъективной оценки психоэмоционального состояния обследуемых профессиональных групп применялись методы оценки реактивной (ситуативной) тревожности Спилбергера-Ханина, тест «Оценка динамики работоспособности», тест САН (самочувствие, активность, настроение),
- метод диагностики работоспособности на основе теста Ландольта.

Метод оценки реактивной (ситуативной) тревожности Спилбергера-Ханина

- Тест состоит из 20 вопросов, в которые включено одинаковое число суждений, характеризующих высокую или низкую степень тревожности. Из них 10 вопросов предназначены для выявления высокой степени тревожности и 10 вопросов для выявления низкой степени и сформулированы так, что ответ в 1 балл означает высокую степень тревожности, а 4 балла низкую степень тревожности.

Шкала оценки реактивной тревожности Спилбергера-Ханина

Шкала самооценки ситуативной тревожности

- 1.Я спокоен 1234
- 2.Мне ничего не угрожает 1234
- 3.Я нахожусь в напряжении 1234
- 4.Я испытываю сожаление 1234
- 5.Я чувствую себя свободно 1234
- 6.Я расстроен 1234
- 7.Меня волнуют возможные неудачи 1234
- 8.Я чувствую себя отдохнувшим 12349
- 9.Я встревожен 1234
- 10.Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения1234
- 11.Я уверен в себе 1234
- 12.Я нервничаю 1234
- 13.Я не нахожу себе места 1234
- 14.Я взвинчен 1234
- 15.Я не чувствую скованности 1234
- 16.Я доволен 1234
- 17.Я озабочен 1234
- 18.Я слишком возбужден и мне не по себе 1234
- 19.Мне радостно 1234
- 20.Мне приятно 1234

Оценка реактивной (ситуативной) тревожности

- Подсчет итогового результата производился отдельным суммированием баллов вопросов высокой степени тревожности и низкой степени тревожности. Затем, по формуле, приведенной в методике, рассчитывались показатели ситуативной тревожности.

Метод оценки динамики работоспособности

Для характеристики работоспособности по тесту «Оценка динамики работоспособности» результаты подсчитывались по следующим критериям:

- **изменению работоспособности в целом;**
- **изменению работоспособности в сфере профессионально важных психических функций операторского профиля – «специфическая работоспособность»;**
- **изменению состояния самочувствия в момент выполнения теста.**

Тест «Оценка динамики работоспособности»

- Оценка состояния в данный момент дается относительно его уровня до начала работы, равного 20 баллам.
- Ф.И.О. _____ Дата _____ Время _____ Подразделение _____
-
- 1. Как Вы оцениваете на данный момент свое желание работать (выполнять служебные обязанности)? 0__10__20__30__40
- 2. Как Вы оцениваете на данный момент свою способность правильно воспринимать «служебную информацию»? 0__10__20__30__40
- 3. Как Вы оцениваете на данный момент свою способность быстро и четко принимать правильные решения? 0__10__20__30__40
- 4. Как Вы оцениваете на данный момент своё взаимодействие со смежными службами? 0__10__20__30__40
- 5. Как Вы оцениваете на данный момент своё настроение?
- 6. Как Вы оцениваете на данный момент своё состояние бодрости – усталости? 0__10__20__30__40
- 7. Как Вы оцениваете на данный момент свое самочувствие? 0__10__20__30__40
- 8. Оцените, как Вы отработали предыдущий период с точки зрения напряженности и функциональных затрат? 0__10__20__30__40
- 9. Оцените, как Вы отработали предыдущий период с точки зрения уровня выполнения (качество, эффективность) 0__10__20__30__40

Оценка критериев динамики работоспособности

- Для оценки каждого критерия подсчитывалась сумма отклонений от эталонного значения.
- Об ухудшении работоспособности по каждому критерию судили по отрицательной оценке, полученной в результате подсчетов.

Метод тестирования «САН»

■ Применение теста САН (самочувствие, активность, настроение) для оценки функционального состояния организма в процессе трудовой деятельности включает контроль объективности проведенного исследования: у каждого обследуемого подсчитывали сумму баллов, которую можно было набрать по одному из трех параметров (самочувствие, активность, настроение). Она не должна превышать максимальное число 70 и быть не менее 10, что свидетельствует о правильном выполнении требований при работе над тестом.

Методика подсчета результатов теста «САН»

- Каждая категория теста САН содержит 10 пар противоположных по смыслу утверждений, между которыми расположена 7-ми бальная шкала 3-2-1-0-1-2-3. Задача обследуемого заключалась в необходимости оценить степень выраженности в данный момент каждой характеристики функционального состояния собственного организма от +3 (положительная выраженность в сильной степени) до -3 (отрицательная выраженность в сильной степени), подчеркивая соответствующую цифру того или иного антонима. Затем ответы кодировались.

Бланк теста «САН»

Ф.И.О. _____ Подразделение _____

Дата _____ Время _____

- | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----------------------|
| 1. Самочувствие хорошее (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Самочувствие плохое |
| 2. Чувствую себя сильным (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Чувствую себя слабым |
| 3. Пассивный (А)..... | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Активный |
| 4. Малоподвижный (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Подвижный |
| 5. Веселый (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Грустный |
| 6. Хорошее настроение (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Плохое настроение |
| 7. Работоспособный (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Разбитый |
| 8. Полный сил (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Обессиленный |
| 9. Медлительный (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Быстрый |
| 10. Бездеятельный (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Деятельный |
| 11. Счастливый (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Несчастный |
| 12. Жизнерадостный (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Мрачный |
| 13. Напряженный (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Расслабленный |
| 14. Здоровый (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Больной |
| 15. Безучастный (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Увлеченный |
| 16. Равнодушный (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Взволнованный |
| 17. Восторженный (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Унылый |
| 18. Радостный (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Печальный |
| 19. Отдохнувший (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Усталый |
| 20. Свежий (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Изнуренный |
| 21. Сонливый (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Возбужденный |
| 22. Желание отдохнуть (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Желание работать |
| 23. Спокойный (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Озабоченный |
| 24. Оптимистичный (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Пессимистичный |
| 25. Выносливый (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Утомляемый |
| 26. Бодрый (С) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Вялый |
| 27. Соображать трудно (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Соображать легко |
| 28. Рассеянный (А) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Внимательный |
| 29. Полный надежд (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Разочарованный |
| 30. Довольный (Н) | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Недовольный |

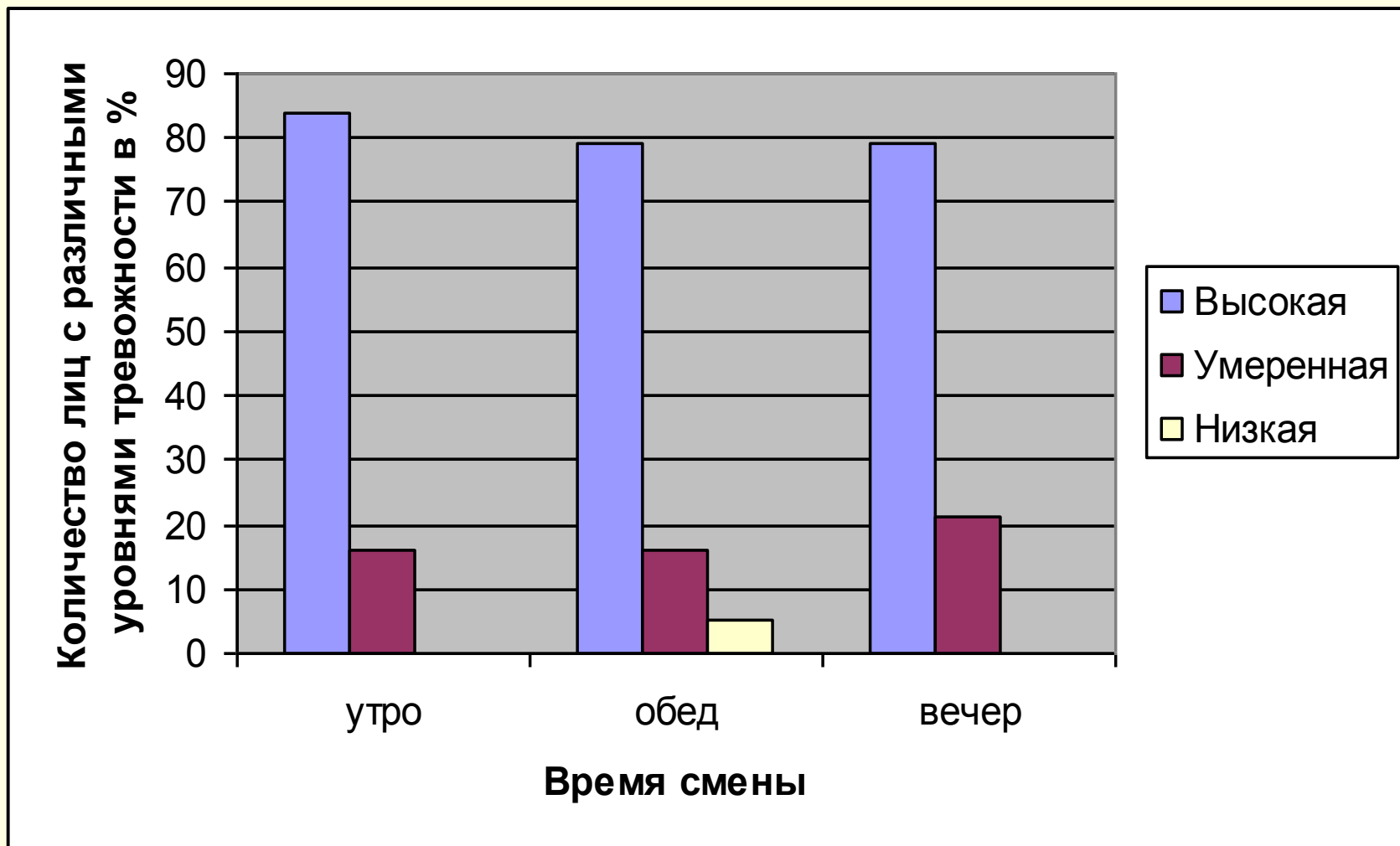
Объекты исследования

- Объектами исследования являлись две профессиональные группы дежурных электромонтеров и диспетчеров электроподстанций по 17 и 18 человек со стажем работы ($5 \pm 2,5$) лет, возрастом ($26,2 \pm 12,3$). Каждый тест предлагался 3 раза в течении смены.

Результаты исследований реактивной тревожности

- В группе дежурных электромонтеров (ДЭМ) высокий уровень реактивной тревожности поддерживался в течение всей смены от 84 до 79% обследуемых лиц, умеренный уровень тревожности наблюдался в первую половину смены у 16%, в конце смены у 21% ДЭМ. Низкий уровень тревожности отмечался в обед у 5% ДЭМ.

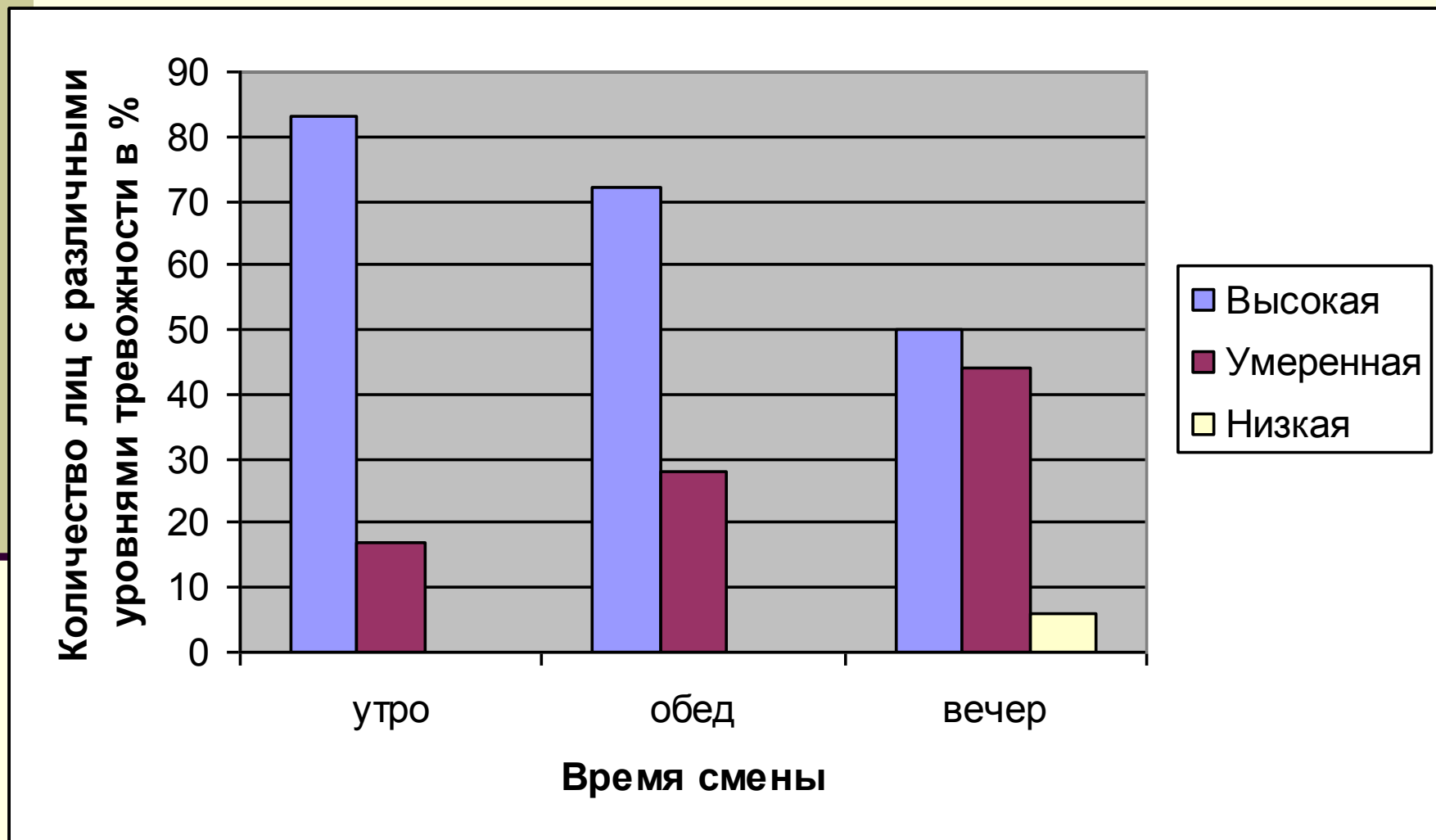
Распределение уровней реактивной тревожности у испытуемых в группе дежурных электромонтеров



Результаты исследований реактивной тревожности

- В группе диспетчеров высокий уровень реактивной тревожности в первые часы работы отмечался у 83%, к полудню у 72%, к окончанию работы у 50% обследуемых. Снижение реактивной тревожности от высокого уровня к умеренному (от 16 до 44% лиц) и низкому уровням (6%) к концу смены является отличительной чертой результатов теста группы диспетчеров от группы электромонтеров ($t = 2,42$; $p < 0,03$).

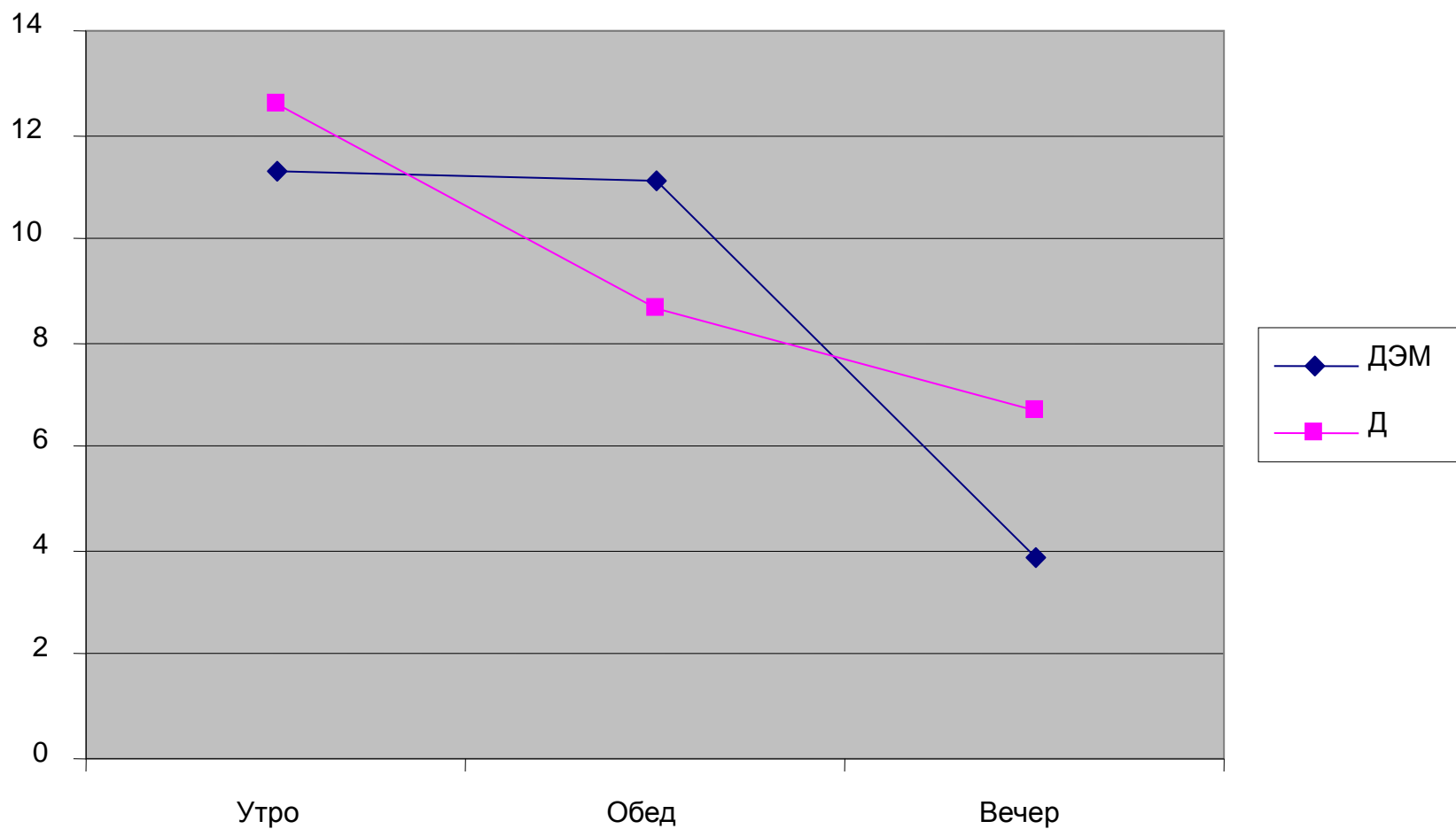
Распределение уровней реактивной тревожности в группе диспетчеров.



Результаты применения теста ОДР

- Изменение работоспособности по 1-му критерию в первую половину рабочей смены было достоверно только для группы диспетчеров, разница показателей за вторую половину смены была недостоверной по полученным результатам для обеих профессиональных групп.

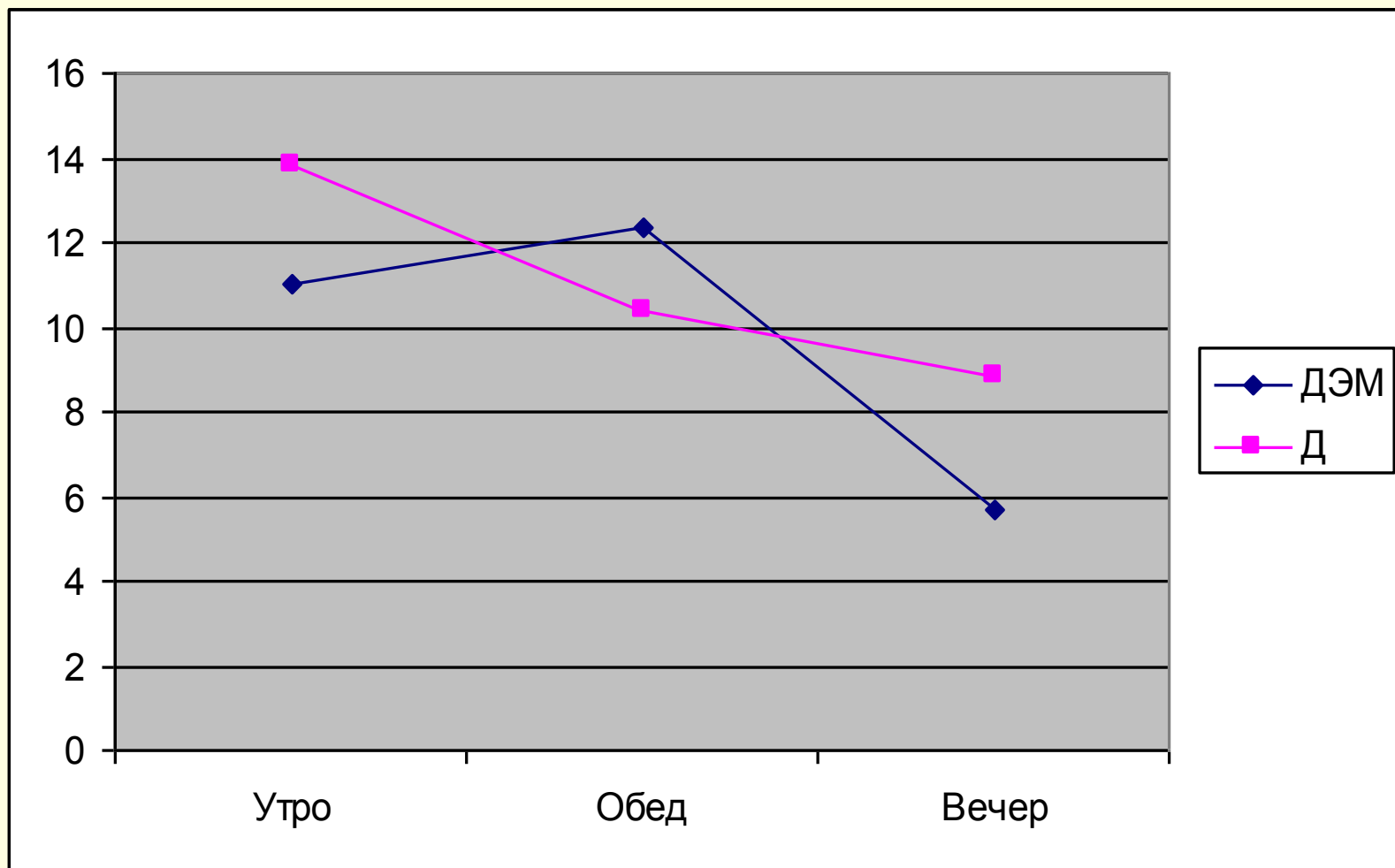
Изменение работоспособности в целом у оперативных работников динамике смены по результатам теста ОДР.



Результаты применения теста ОДР

- Изменения показателей 2-го критерия - работоспособности в сфере профессионально важных психических функций операторского профиля оценивались также в первую, вторую половины рабочей смены и за всю смену между первым и последним исследованиями. В первую половину рабочей смены их изменения были существенны как и при оценке 1-го критерия, только для группы диспетчеров. Во вторую половину смены разница полученных показателей была недостоверной для обеих профессиональных групп. При сравнении результатов рассчитанных показателей до работы и после работы достоверность их разницы существенно подтверждается для обеих профессиональных групп.

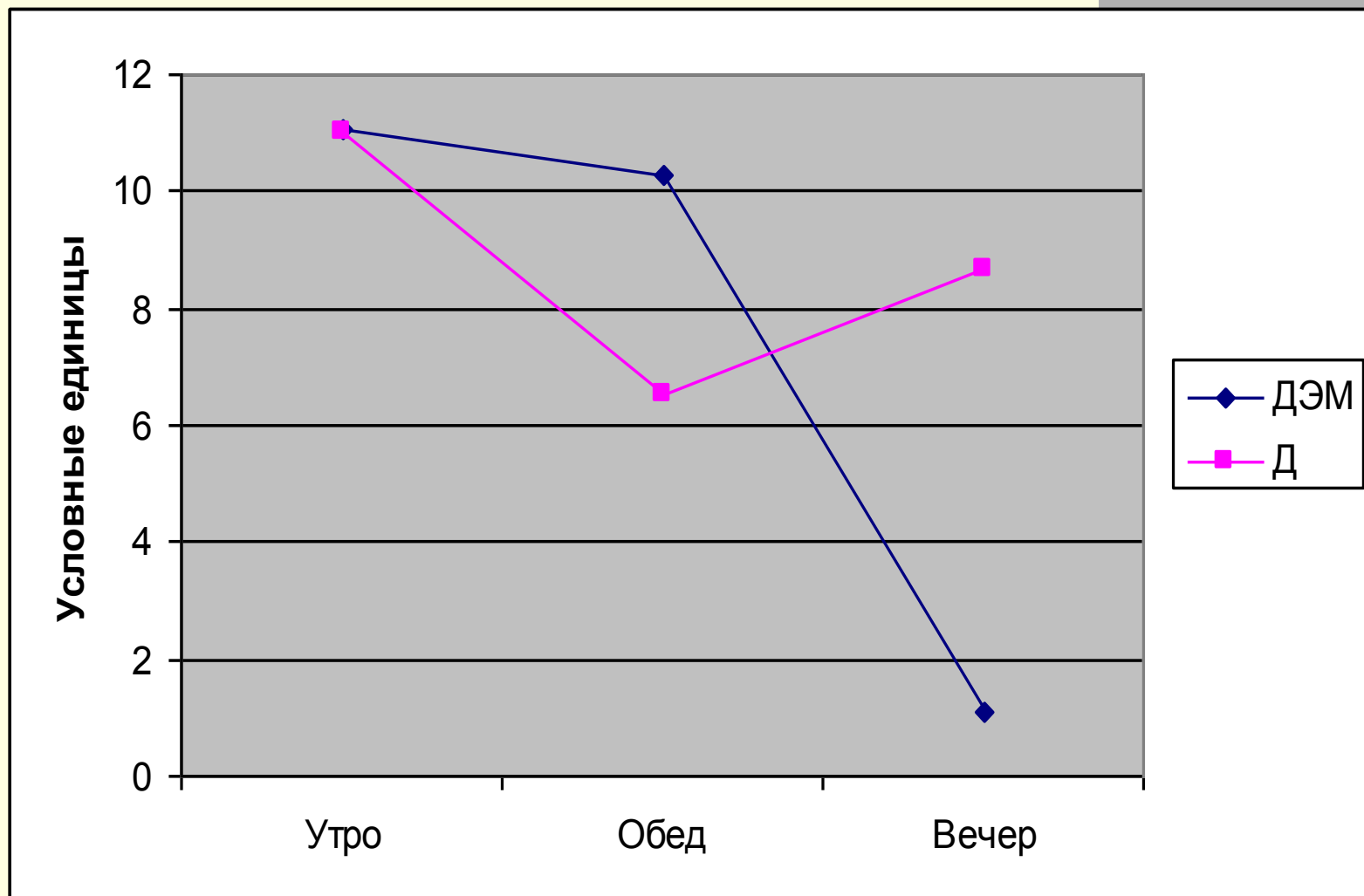
Изменение работоспособности в сфере профессионально важных психических функций операторского профиля у оперативных работников



Результаты применения теста ОДР

- Результаты 3-его критерия «Изменение состояния самочувствия» существенно изменялись в первую половину смены у группы диспетчеров, за все время смены между первым и последним тестированием – у группы электромонтеров, остальные сравнения результатов были недостоверны.

Изменение состояния самочувствия оперативных работников



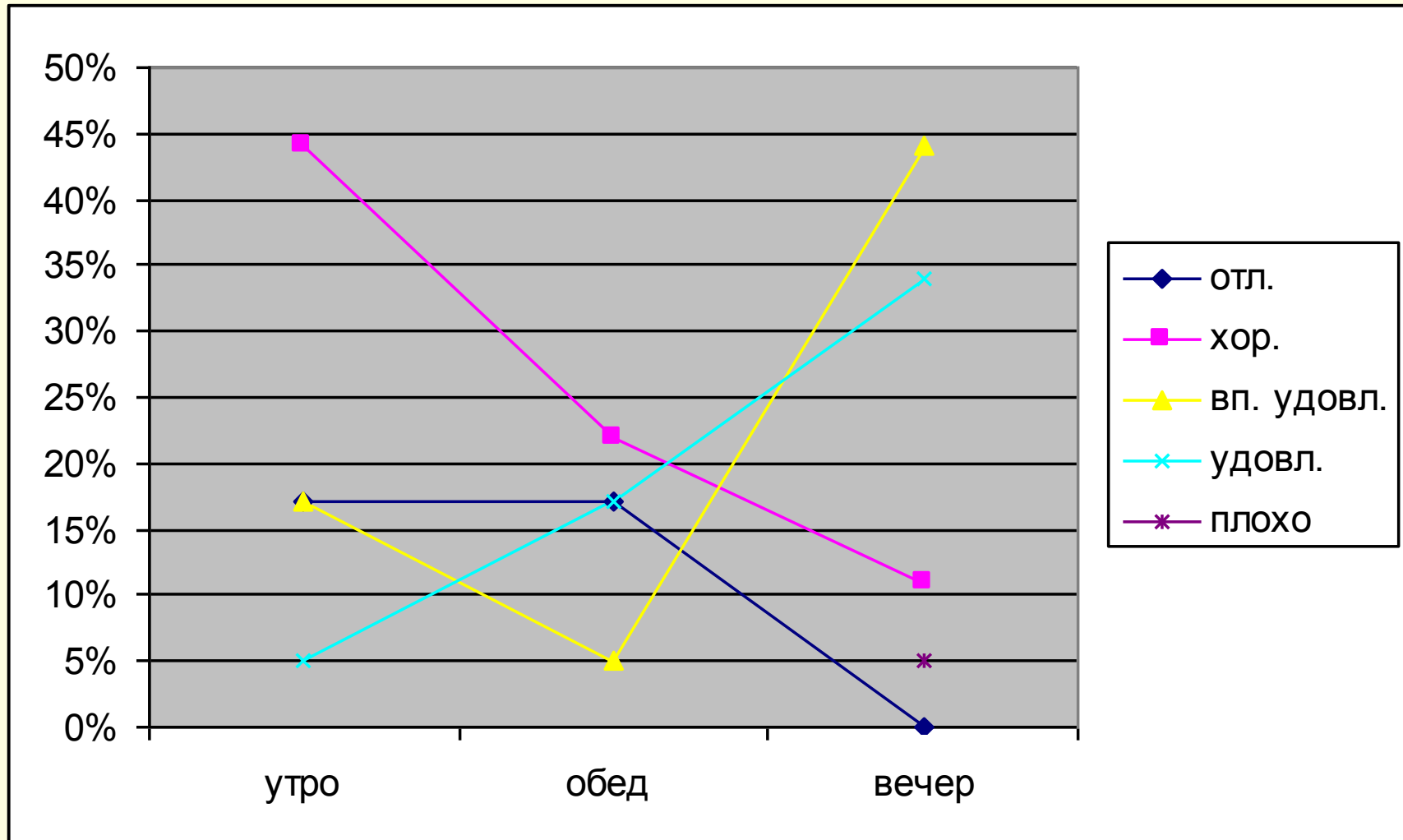
Результаты теста «САН»

- Значимость полученных изменений средних оценок каждой профессиональной группы по категориям «САН» в течение работы за первую, вторую половины рабочей смены и за весь рабочий день от начала работы до её окончания подтверждена статистическим методом.

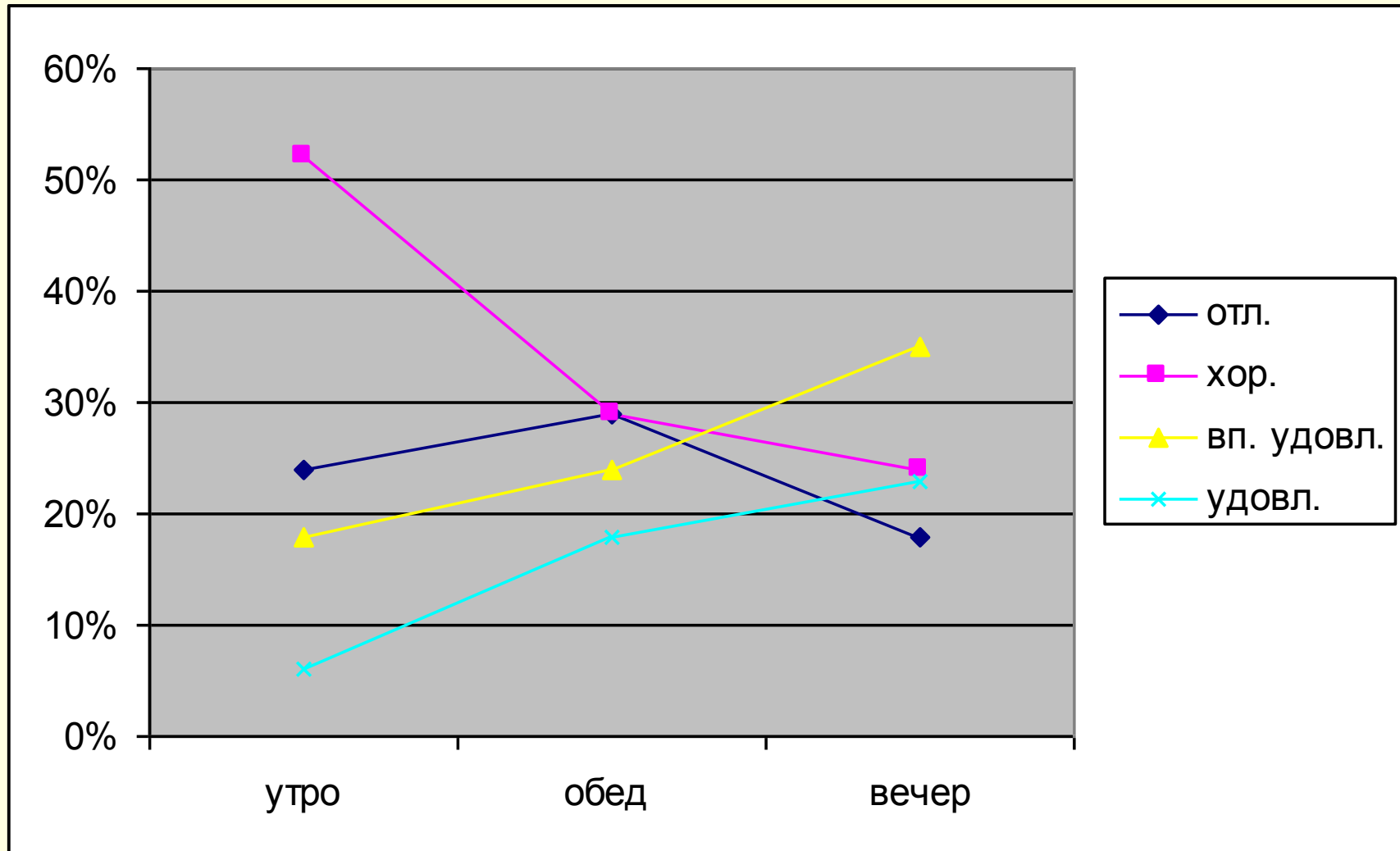
Оценка категории «Самочувствие»

- Достоверное изменение «С» в динамике смены получено по средним показателям группы электромонтеров между 12 и 18 часами ($t = 4,17$, $p < 0,0006$) и в период от начала работы до её окончания ($t = 5,67$; $p < 0,00002$).
- Различия изменений «С» в группе диспетчеров оказались незначительными в первую половину
- ($t = 1,6$; $p = 0,07$) и во вторую половину смены ($t = 1,17$; $p = 0,07$), а также до и после работы ($t = 1,94$; $p = 0,13$).

Самочувствие ДЭМ



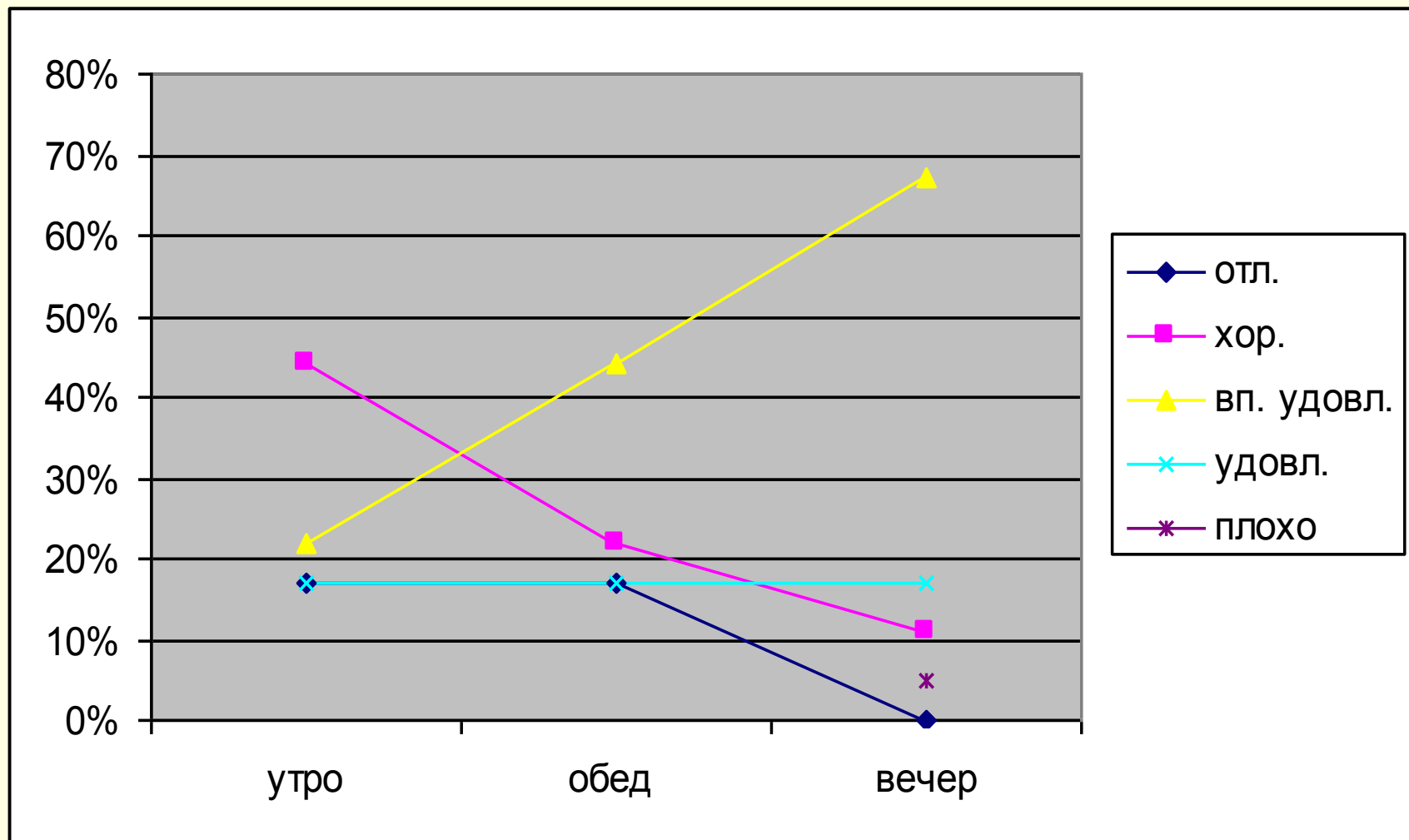
Самочувствие диспетчеров



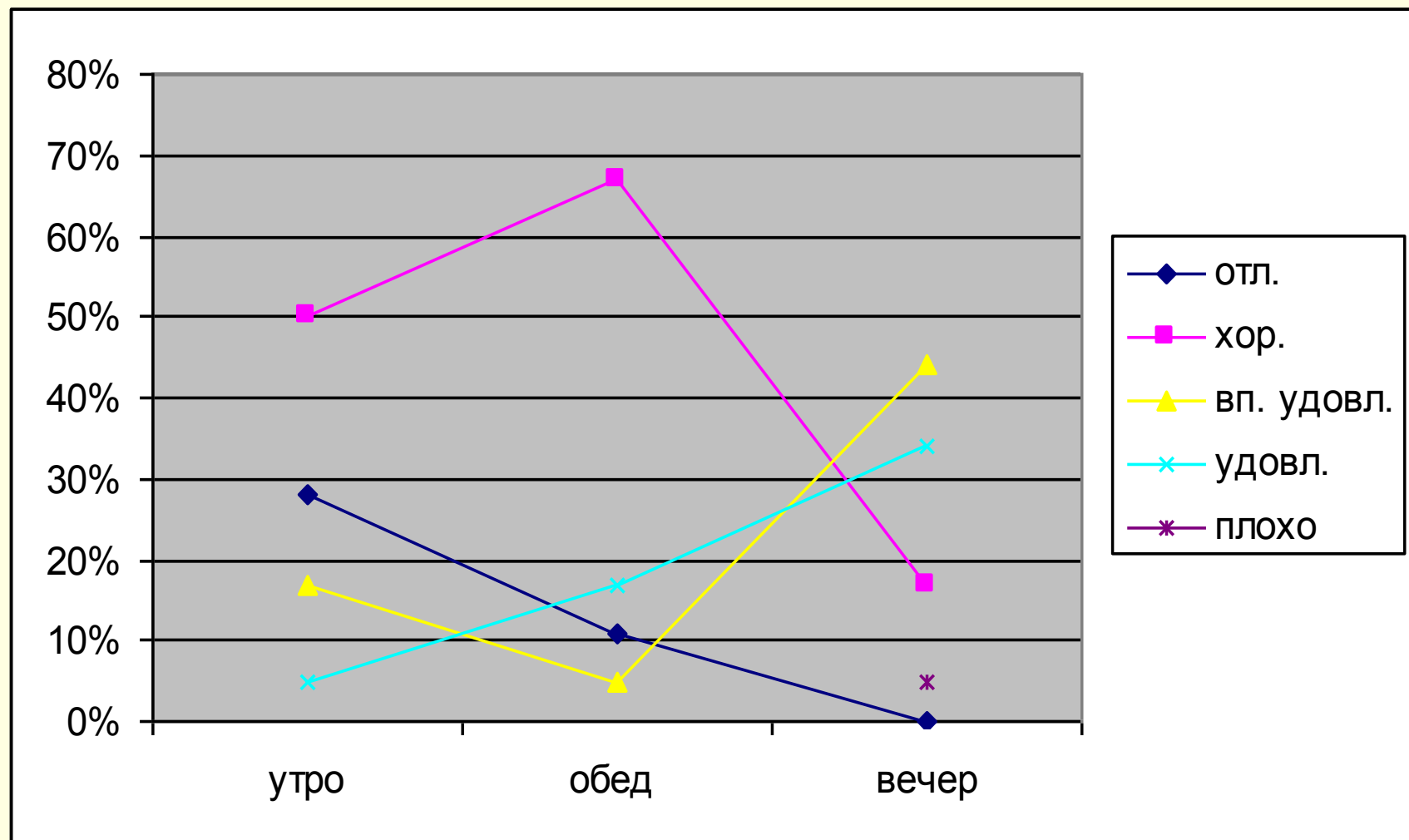
Оценка категории «Активность»

- Изменения оценки «А» в динамике смены было достоверно у ДЭМ за вторую половину смены ($t=2,82$; $p = 0,012$) и до работы и после работы ($t=3,87$; $p = 0,0012$).
- Изменение оценки «А» в группе Д не достоверно ни в первую ($t=1,12$; $p = 0,28$), ни во вторую половину смены ($t=1,12$; $p = 0,28$), но за всю смену в целом наблюдается ее некоторое существенное изменение ($t=2,22$; $p = 0,04$).

Активность ДЭМ



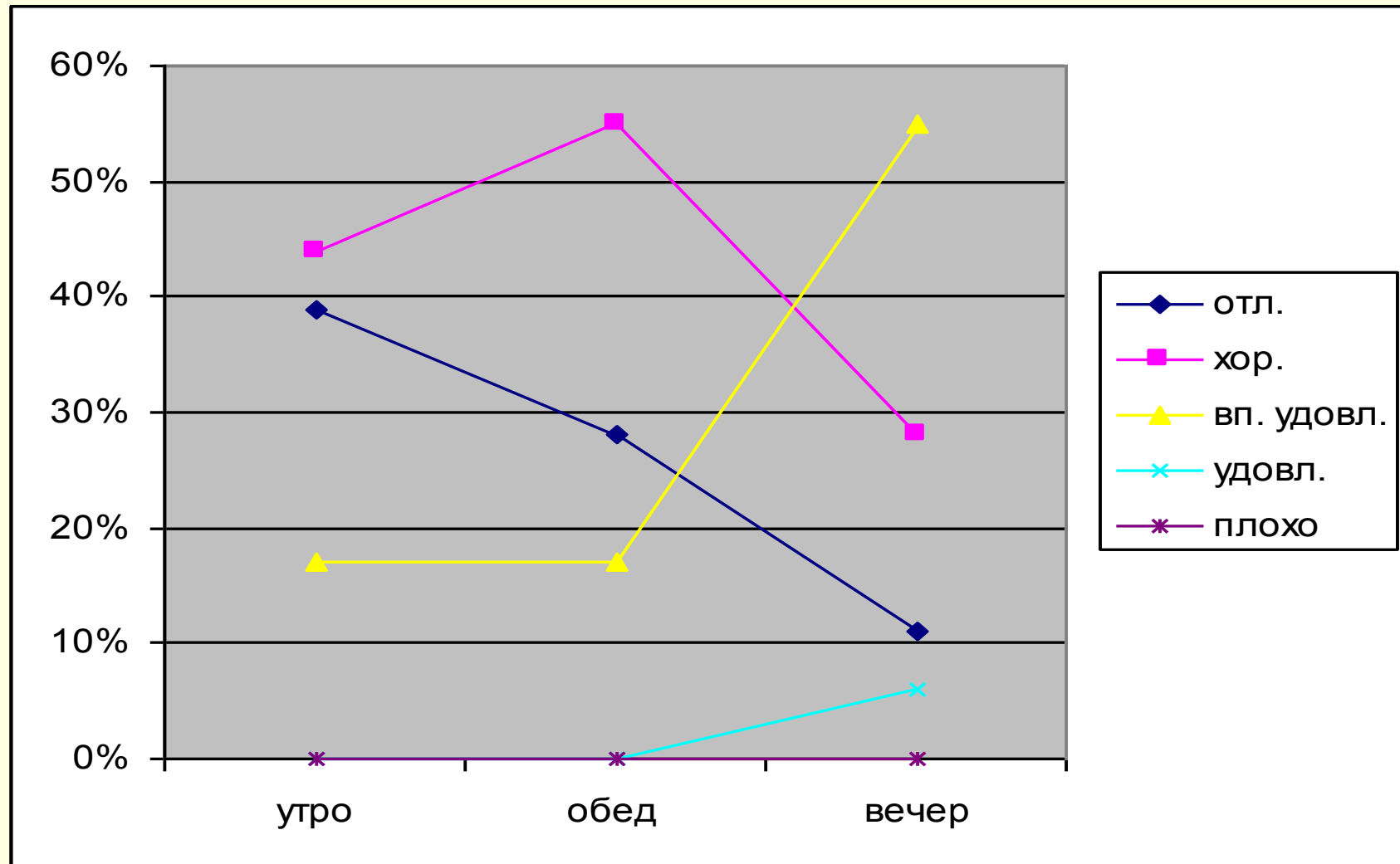
Активность диспетчеров



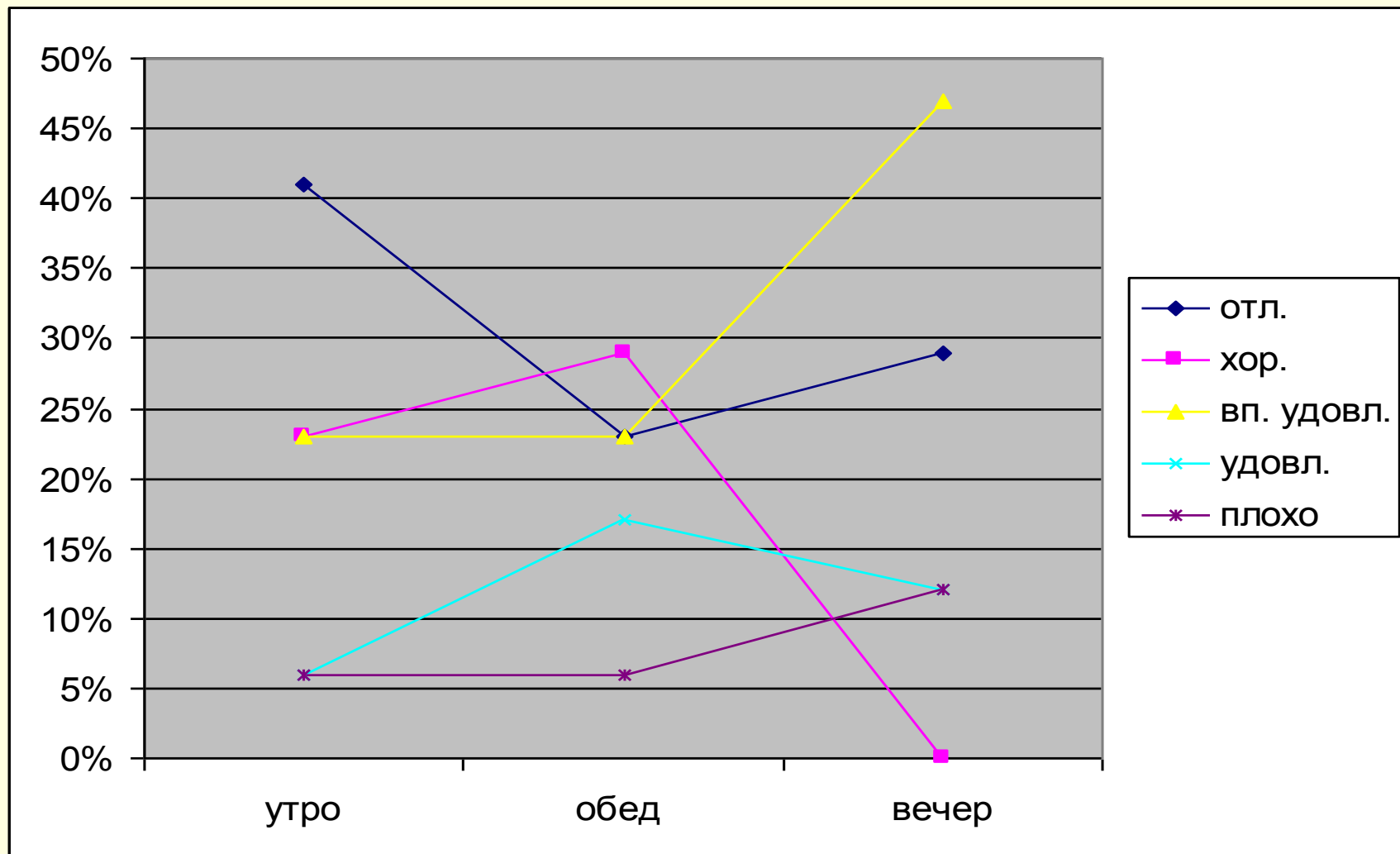
Оценка категории «Настроение»

- Сравнение результатов оценки «Н» на протяжении рабочей смены в группе ДЭМ показало достоверное различие во вторую половину смены ($t=4,08$; $p = 0,0008$) и в целом за рабочий день от начала до окончания работы ($t=7,19$; $p = 0,000002$).
- При сравнении результатов оценки «Н» в динамике смены в группе Д наблюдается улучшение оценки «Н» к 12 часам смены по сравнению с временем начала работы ($t=3,06$; $p= 0,007$) и затем существенное ухудшение к концу работы ($t=3,27$; $p= 0,005$).

Настроение ДЭМ



Настроение диспетчеров



Выводы.

- 1. Существенное изменение работоспособности в целом за смену дежурных электромонтеров и диспетчеров подтверждается оценкой теста реактивной тревожности этих групп, которым свойственно высокое нервно-эмоциональное напряжение трудового процесса, но изменения теста САН достоверны лишь для электромонтеров.
- 2. Изменения показателей работоспособности в сфере профессионально важных психических функций операторского профиля в первую половину рабочей смены были достоверны только для диспетчеров, что связано с более высокими показателями настроения (Н) к 12 ч.
- 3. При сравнении результатов показателей работоспособности и реактивной тревожности до работы и после работы достоверность их разницы существенно подтверждается для обеих профессиональных групп.