

что в современных социокультурных условиях необходима систематическая и глубоко продуманная психолого-педагогическая работа по введению студентов в новые условия жизнедеятельности, обеспечение психологического сопровождения развития личности каждого студента (и, прежде всего, на этапе адаптации – на 1–2-м курсах высшего учебного заведения). Эти меры направлены на создание профилактических программ по приспособлению к новому типу коллектива, его обычаям и традициям, а также на развитие ритуалов и праздников, формирующих чувство причастности к жизни ВУЗа и эмоционально оформляющих переломный момент в жизни студентов первого курса:

- проведение «Дня первокурсника»,
- торжественное вручение студенческих билетов,
- «посвящение» в студенты,
- вручение зачетов,
- введение в специальность,
- введение программы «наставник-старшекурсник»,
- проведение акции «знакомство с Академией»,
- проведение школы «Лидер» с помощью органов студенческого самоуправления.

Интерес к этим проблемам в современных условиях далеко не случаен. Ведь именно молодежь является той частью общества, от умонастроения которой во многом зависит будущее. Поэтому, так важно понять, в чем сегодня молодые ищут опору, в каких ценностных установках, на что ориентируются при выборе своего места в жизни и своевременно помочь в преодолении адаптационного этапа. Без решения этих задач невозможно обеспечить престиж духовного и интеллектуального развития студенческой молодежи.

Список литературы:

- [1] Вербицкая Л.А., Лисовский В.Т. Некоторые проблемы современного высшего образования в России // Вестник МАН ВШ, №2, 1997. с. 8–11.
- [2] Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М., 1991. – 207 с.
- [3] Сидорова О.В., Сидоров Д.Г. Психолого-педагогическое сопровождение студенческой молодежи в современных социокультурных условиях – Н.Новгород, ННГАСУ, 2009. 103 с.

С.Н. Сикарев
ФБОУ ВПО «ВГАВТ»

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИБРАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ЛОЦМЕЙСТЕРСКОГО СУДНА ПРОЕКТА BLV01

В мае 2011 года сотрудниками лаборатории вибрации судов Волжской государственной академии водного транспорта выполнены измерения параметров вибрации лоцмейстерского судна пр. BLV01 с главными двигателями D16 Volvo Penta, с целью определения соответствия измеренных параметров вибрации нормам Российского Морского Регистра Судоходства, предусмотренные соответствующей «Программой испытаний».

Объектом испытаний являлись элементы корпуса, судовая энергетическая установка, вспомогательные механизмы и уровни вибрации в помещениях.

Каждая движительная установка включает в себя:

В состав каждой исследуемой установки ЛБ и ПБ входят:

- дизель D16 Volvo Penta зав. № 1016047832 (ЛБ), зав. № 1016047831 (ПБ), мощностью $N_{ен} = 405$ кВт при $n_n = 1800$ мин⁻¹;
- эластичная муфта VKL 3012;
- разобщительная муфта Schottel K-350 50shore;
- эластичная муфта CF-A-250;
- винто-рулевой комплекс в который входят:
- верхний редуктор $i_v = 0,654$ (понижающий);
- нижний редуктор $i_n = 0,37835$ (понижающий);
- общее передаточное отношение $i_p = 0,2474$;
- вал $d = 85$ мм;
- гребной винт.

Испытания проводились при осадке судна 2,5 м, глубина 8...9 м, волнение не более 2 баллов.

Место испытаний – р. Волга, г. Бор – п. Октябрьский. Режимы движения судна: полный вперед, средний ход, номинальный ход. Направления измерений вибрации: вертикальное (В), продольное (П), траверзное (Т).

Для проведения измерений, регистрации и анализа полученных данных используется аппаратура производства фирмы Bruel & Kjaer (Дания):

- виброметр типа 2511;
- полосовой фильтр 1621;
- акселерометр 4370;

Измеряемые параметры:

- среднеквадратичные значения виброскоростей (виброускорений).

Пределы измерений:

- амплитуда виброперемещения – 0,0001...10 мм;
- амплитуда виброскорости – 0,001...100 мм/с;
- амплитуда виброускорения – 0,01 – 100 мм/с²;
- частота – 0,2...20000 Гц.

Некоторые результаты измерений уровней вибрации главных двигателей судна приведены в табл. 1, уровни вибрации дизель-генератора приведены в табл. 2.

Таблица 1

| Частоты | Вертикально | Траверзно | Продольно | Допускаемое значение |
|---------|-------------|-----------|-----------|----------------------|
| 1,6 | 2,3 | 1,90 | 1,75 | 4 |
| 2 | 2,45 | 1,45 | 1,55 | 4 |
| 2,5 | 3,0 | 2,0 | 2,10 | 4 |
| 3,15 | 3,15 | 2,0 | 2,10 | 4 |
| 4 | 2,35 | 2,0 | 2,0 | 4 |
| 5 | 2,50 | 2,20 | 2,10 | 4,5 |
| 6,3 | 4,40 | 3,30 | 2,30 | 5,6 |
| 8 | 3,80 | 3,10 | 2,50 | 7,1 |
| 10 | 3,65 | 3,25 | 2,70 | 8,9 |
| 12,5 | 5,0 | 4,15 | 3,0 | 11 |
| 16 | 5,2 | 4,25 | 3,25 | 14 |
| 20 | 5,30 | 4,30 | 3,20 | 16 |
| 25 | 4,55 | 4,45 | 3,55 | 16 |
| 31,5 | 5,35 | 4,70 | 3,60 | 16 |
| 40 | 4,75 | 4,75 | 4,55 | 16 |
| 50 | 5,10 | 5,10 | 4,10 | 16 |

| Частоты | Вертикально | Траверзно | Продольно | Допускаемое значение |
|---------|-------------|-----------|-----------|----------------------|
| 63 | 5,30 | 5,0. | 4,50 | 12,5 |
| 80 | 6,20 | 5,40 | 4,75 | 10 |
| 100 | 6,0 | 6,0 | 5,10 | 8 |
| 125 | 5,10 | 5,0 | 5,0 | 6,3 |
| 160 | 3,70 | 3,30 | 4,30 | 5 |

Таблица 2

| Частоты | Вертикально | Траверзно | Продольно | Допускаемое значение |
|---------|-------------|-----------|-----------|----------------------|
| 1,6 | 0,35 | 0,35 | 0,25 | 1 |
| 2 | 0,40 | 0,40 | 0,25 | 1,3 |
| 2,5 | 0,30 | 0,35 | 0,30 | 1,5 |
| 3,15 | 0,45 | 0,32 | 0,20 | 1,9 |
| 4 | 0,30 | 0,25 | 0,22 | 2,3 |
| 5 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 2,9 |
| 6,3 | 0,43 | 0,45 | 0,40 | 3,6 |
| 8 | 0,55 | 0,40 | 0,42 | 4,5 |
| 10 | 0,60 | 0,65 | 0,65 | 5,6 |
| 12,5 | 1,75 | 1,25 | 0,80 | 7 |
| 16 | 1,70 | 0,85 | 0,80 | 7 |
| 20 | 1,55 | 1,15 | 0,90 | 7 |
| 25 | 3,70 | 3,25 | 3,14 | 7 |
| 31,5 | 3,85 | 3,68 | 3,15 | 7 |
| 40 | 4,20 | 3,85 | 3,25 | 7 |
| 50 | 4,80 | 4,40 | 4,20 | 7 |
| 63 | 4,50 | 4,23 | 3,84 | 7 |
| 80 | 3,60 | 3,65 | 3,45 | 7 |
| 100 | 3,55 | 3,15 | 3,05 | 5,6 |
| 125 | 3,20 | 2,60 | 2,44 | 4,5 |
| 160 | 2,60 | 2,20 | 2,20 | 3,6 |
| 200 | 2,30 | 1,85 | 1,55 | 2,9 |
| 250 | 1,70 | 1,65 | 1,35 | 2,3 |
| 320 | 1,20 | 1,15 | 0,86 | 1,9 |
| 400 | 1,25 | 0,95 | 0,75 | - |
| 500 | 0,77 | 0,65 | 0,55 | - |

Измерения вибрации лоцмейстерского судна пр. BLV01 с главными двигателями D16 Volvo Penta показали, что вибрация главных двигателей и дизеля-генератора не превышает значений, установленных нормами Российского Морского Регистра Судоходства.