

УДК 629.12

<sup>1</sup>А.А. Вассерман, доктор техн. наук, <sup>2</sup>Г.К. Лавренченко, доктор техн. наук, <sup>3</sup>В.И. Недоступ, доктор техн. наук

<sup>1</sup>Одесский национальный морской университет, ул. Мечникова, 34, г. Одесса, Украина, 65029

<sup>2</sup>Украинская ассоциация производителей технических газов «УА-СИГМА», а/я 188, г. Одесса, Украина, 65026

<sup>3</sup>Физико-химический институт имени А.В. Богатского НАН Украины, Люстдорфская дорога, 86, г. Одесса, Украина, 65080

e-mail: <sup>1</sup>avas@paco.net, <sup>2</sup>uasigma@mail.ru, <sup>3</sup>physchem@paco.net

ORCID:<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8147-8417>; <sup>2</sup><http://orcid.org/0000-0002-8239-7587>;

<sup>3</sup><http://orcid.org/0000-0002-4274-8960>

## ОДЕССКАЯ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ШКОЛА: ЕЁ ВОЗНИКНОВЕНИЕ, СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

*В условиях, когда научный труд становится всё более коллективным, при наличии лидеров и высокой актуальности исследований возникают научные школы. Такие школы сформировались в г. Одессе в 50-ых-80-ых годах усилиями профессоров Д.П. Гохштейна, В.С. Мартыновского и Я.З. Казавчинского — корифеев термодинамики. У истоков этих школ стоял профессор С.Д. Левенсон — первый директор Украинского научно-исследовательского холодильного института, внесший существенный вклад в развитие и совершенствование термодинамического метода исследования технических систем, реализующих прямые и обратные термодинамические циклы. Излагается содержание фундаментальных исследований в области тепло- и хладотехники, расчёта и прогнозирования свойств веществ, которые выполнялись в указанных научных школах. На основе этих школ стихийно возникла и продолжает существовать Одесская термодинамическая школа — неформальное образование учёных. Ими постоянно совершенствуется и широко используется метод термодинамического исследования, а также внедряются в практику новые подходы к экспериментальному изучению и надёжному описанию свойств веществ.*

**Ключевые слова:** Термодинамика. Термодинамический метод исследования. Прямые и обратные термодинамические циклы. Теплофизические свойства веществ. Энтропийный метод анализа. Тепло- и хладотехника. Энергетика. Научная школа.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Недавно на фасаде дома № 46 по улице Нежинской в присутствии сотрудников Одесского национального морского университета и Института холода, криотехнологий и экоэнергетики им. В.С. Мартыновского, входящего в состав Одесской национальной академии пищевых технологий, была открыта мемориальная доска в честь крупного учёного — профессора Я.З. Казавчинского [1].

Это событие, к сожалению, оставшееся фактически незамеченным, предопределило подготовку настоящей статьи об уникальном и хорошо известном неформальном образовании учёных, именуемом как у нас, так и за пределами Украины, Одесской термодинамической школой [2].

Открытие доски собрало немало учеников Якова Захаровича — уже известных учёных, а также учеников учеников профессора и молодых исследователей. Выступления, которые обычно сопровождают такого рода мероприятия, для нас, авторов публикации, прозвучали заключительным аккордом почти вековой истории исследований в области одной из самых востребо-

ванных наук 20-го века — термодинамики, первоначально названной механической теорией теплоты [3].

Одесские учёные начали заниматься термодинамикой на физическом и химическом факультетах Новороссийского университета ещё в 19-ом веке [2]. Однако новый этап широких исследований, начатый в 20-ые годы прошлого столетия, был обусловлен иным уровнем подлежащих решению задач, вызванных созданием экономически и стратегически важных отраслей промышленности.

В это время приступили к созданию сети вузов в условиях развернувшейся индустриализации народного хозяйства СССР. Стране нужны были специализированные высшие учебные заведения, которые могли бы готовить инженерные кадры по наиболее востребованным направлениям.

В Одессе практически все вузы технического профиля вышли из Индустриального института (позже Политехнического). Например, судостроительный факультет Индустриального в 1930 г. был реорганизован в Одесский институт инженеров водного транспорта. В новом вузе в некоторых учебных дисциплинах в большом объёме использовалась техническая термодина-