

УДК378

Институционализация и генезис ноксологического образования

В.А. Девисиллов, доцент, канд. техн. наук

В.С. Ванаев, доцент, канд. техн. наук

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

e-mail: devisil@mail.ru, vvanaev@mail.ru

Ключевые слова:

ноксология,
ноксологическое образование,
безопасность жизнедеятельности,
охрана труда,
техника безопасности,
технический надзор,
фабричная инспекция,
генезис науки и образования

В статье рассматриваются вопросы институционализации и генезиса ноксологического образования от зарождения науки и практики в области безопасности через три хронологических этапа вплоть до введения новой предметной области «ноксология». Представлена генеалогия ноксологического образования, позволяющая проследить трансформацию научно-образовательной области и спрогнозировать тенденцию ее развития.

Нынешнему человеку постоянно угрожает то, что является делом его же рук, что является результатом деятельности его ума, устремлений, его воли. В этом и состоит трагедия человеческого существования в его широком смысле.

Иоанн Павел II

1. Предисловие

С началом XXI века область дисциплин о безопасности человека пополнилась наукой об опасностях окружающего материального мира, которой дано название «Ноксология». По мнению профессора С.В. Белова, активно продвигающего новую дисциплину, «Ноксология» отражает и систематизирует научно-практические достижения в области человеко- и природозащитной деятельности, основываясь на теоретических разработках отечественных и зарубежных ученых. Также как в свое время название дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», которую С.В. Белов трактует как часть «Ноксологии» [1], вызывало некоторые сомнения и вопросы, сопровождавшиеся соответствующими дебатами, так и новая дисциплина не безупречна с точки зрения ее наименования. В глоссарии к учебнику «Ноксология» [2] приводятся три определения термина «ноксология», при этом два из них определяют ее как науку об опасностях. Приводится его словообразование с переводом латинского *noxius* как вредный.

Значит, правильнее было бы в аннотации к учебнику написать, ноксология — наука о вредностях (а не

об опасностях)? Кто-то из преподавателей на этот счет пошутил, назвав новую дисциплину «Вредологией». И шутка не беспочвенна. Слово «опасный» на латинском языке (как и на греческом) звучит как *periculōsus* [3]. Значит, если дисциплина претендует на изучение опасностей, ее правильнее было бы назвать перекулóгией. Название не очень благозвучное. Но если вспомнить диалоги действующих лиц десятой книги Законов Платона [4, с. 355], что о каждой вещи мы можем мыслить трояко: во-первых, с точки зрения ее сущности, во-вторых, с позиции определения этой сущности, в-третьих, под углом ее названия [4], то станет ясно, что в любом случае главное — это определить содержание новой науки, а ее название — вопрос второй. Главное не перепутать определение сущности с названием вещи. Эти соображения приведены нами для того, чтобы в будущем исключить ненужные и бессмысленные дебаты по поводу названия новой дисциплины «Ноксология». Хочется подчеркнуть, что с появлением новой науки уже можно говорить о ноксологическом образовании, гармоничной частью которого на сегодняшний день можно считать образование в области безопасности.

2. Институционализация ноксологического образования

Становление любой новой научно-образовательной области связано с ее институционализацией, которая состоит в приобретении данной наукой всех атрибутов социального института. Можно выделить две формы институционализации: внешнюю и внутреннюю.

Внешняя институционализация состоит в следующем:

- появление научных и методических публикаций (статей, книг, монографий) по проблемам безопасности (ноксологии);
- создание специализированных периодических научных изданий (журналов, газет, сборников, ежегодников);
- введение новой предметной области знаний в систему образования и разработка учебных планов образовательных учреждений различного типа (школ, колледжей, вузов);
- создание специализированных кафедр;
- выпуск учебников и учебных пособий;
- начало подготовки профессиональных кадров по специализированным образовательным программам;
- создание ведомств, управляющих вопросами безопасности (ноксологии);
- создание научных организаций, национальных и международных обществ, ассоциаций, академий;
- проведение научных конференций по различным аспектам безопасности (ноксологии);
- создание научных специальностей по присвоению профессиональных квалификаций (званий) и ученых степеней.

В настоящее время ежегодно публикуются сотни научных статей и десятки книг и монографий по различным проблемам безопасности, организационным и педагогическим вопросам образования в области безопасности. Их количество столь велико, что не нашлось исследователя, который взял бы на себя труд проанализировать этот огромный информационный пласт. Фактически каждый вуз выпускает для своих студентов собственные учебные пособия по безопасности с учетом своей профессиональной специфики.

В России выпускаются десятки периодических научных и практических журналов по самым различным вопросам безопасности. Выходят журналы, в которых комплексно рассматриваются проблемы безопасности, экологии и ноксологического образо-

вания. В настоящее время к таким периодическим изданиям, входящим в перечень научных журналов, в которых по рекомендации ВАК РФ должны быть опубликованы научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, относятся следующие:

- научно-методический и информационный журнал «Безопасность в техносфере», главный редактор В.А. Девисилов;
- научно-практический и учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности», главные редакторы С.В. Белов (2001–2007), Б.Е. Прусенко (2007), О.Н. Русак (с 2008 г. по настоящее время).

Кроме того, с 1998 г. издается журнал «ОБЖ. Основы безопасности жизни», главный редактор О.В. Лысенский. Направленность журнала — школьное образование в области безопасности.

Предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» включен в учебные планы средней школы, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной в федеральном компоненте образовательных программ профессиональных учебных заведений различного уровня (начального, среднего, высшего). Концепция непрерывного образования в области безопасности жизнедеятельности изложена в [5–7].

Сегодня практически во всех высших учебных заведениях созданы специализированные кафедры или, в более редких случаях, отдельные подразделения кафедр, ведущие образовательный процесс по безопасности жизнедеятельности и ноксологии.

«Безопасность жизнедеятельности» как новая специальность высшего профессионального образования была открыта в 1994 г.¹ В 1995 г. на ее базе созданы специальности «Безопасность технологических процессов и производств», «Инженерная защита окружающей среды», а в 1996 г. — «Защита в чрезвычайных ситуациях». По всем указанным специальностям были разработаны временные государственные требования (стандарты первого поколения) по подготовке специалистов — инженеров. Открыта новая педагогическая специальность по подготовке учителей по основам безопасности жизнедеятельности.

В 2000 г. при разработке государственных образовательных стандартов (ГОС) высшего профессионального образования второго поколения сформированы направления подготовки дипломированных специалистов 656500 «Безопасность жизнедеятельности»² [8, 9] и 656600 «Защита окружающей среды»³[10],

¹ http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/spe/kl_list2.plx?substr=330100&gr=0

² <http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/spe/list2.plx?substr=656500&gr=0>

³ <http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/spe/list2.plx?substr=656600&gr=0>

в структуру которых вошли шесть специальностей подготовки инженерных кадров: «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», «Безопасность технологических процессов и производств», «Пожарная безопасность», «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Инженерная защита окружающей среды», «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Кроме того, было создано направление двухуровневой подготовки (бакалавр–магистр) 553500 «Защита окружающей среды»⁴. По всем указанным специальностям и направлению «Защита окружающей среды» разработаны государственные образовательные стандарты (ГОС) и примерные учебные планы⁵ [8–10].

В 2010 г. создано новое направление двухуровневой подготовки 280700 «Техносферная безопасность»⁶, разработаны федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы) и примерная основная образовательная программа направления⁷, по которым, начиная с 2011/2012 учебного года, начата подготовка бакалавров и магистров [11–13].

Подготовка профессиональных кадров по безопасности и защите окружающей среды ведется более чем в 150 вузах России, контингент обучающихся превышает 15 тыс. человек, а выпуск профессиональных кадров к настоящему времени составляет около 3000 человек ежегодно.

В России создана развитая структура управления безопасностью в виде министерств и ведомств: МЧС России ведает вопросами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и защиты в условиях их реализации; Министерство труда и социального развития России (в новом Правительстве РФ разделено на два: Министерство труда и социальной защиты и Министерство здравоохранения) — ведает вопросами безопасности и охраны труда, социально-эпидемиологического благополучия населения; Минприроды России — вопросами экологической безопасности; Ростехнадзор — промышленной безопасности. Также работают структурные подразделения министерств в виде агентств и служб (Роспотребнадзор, Росприроднадзор и др.) и их территориальные управления. Указанные ведомства испытывают потребность в профессиональных кадрах.

В настоящее время в России функционирует развитая система научно-исследовательских институтов,

занимающихся отдельными или комплексными вопросами безопасности. В структуре Российской академии наук (РАН) создан научный совет по проблемам экологии и чрезвычайным ситуациям. При Президиуме РАН есть рабочая группа по проблемам безопасности. Созданы ассоциации специалистов по проблемам безопасности, например, Национальная ассоциация центров охраны труда (НАЦОТ), Национальный союз организаций в области обеспечения пожарной безопасности (НСОПБ) и др. Функционируют общественные академии в области безопасности, например, Международная академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности (учреждена в 1993 г.), Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы (основана в 1995 г.) и др.

Ежегодно в России проводится около 10 международных и всероссийских конференций по безопасности, защите окружающей среды, педагогическим аспектам ноксологического образования.

В номенклатуру научных специальностей включены специальности, охватывающие всю совокупность направлений безопасности: 03.02.08 — Экология (по отраслям), 05.26.00 — Безопасность деятельности человека: 05.26.01 — Охрана труда (по отраслям), 05.26.02 — Безопасность в чрезвычайных ситуациях (по отраслям), 05.26.03 — Пожарная и промышленная безопасность (по отраслям), 05.26.05 — Ядерная и радиационная безопасность, 05.26.06 — Химическая, биологическая и бактериологическая безопасность⁸.

Таким образом, в настоящее время можно говорить о завершении в основном процесса внешней институционализации научно-образовательной области знаний, связанной с проблемами безопасности. Безусловно, этот процесс продолжается и характеризуется совершенствованием системы управления безопасностью, организационной структуры науки и образования в сфере безопасности.

Внутренняя институционализация заключается в следующем:

- формирование самосознания ученых и преподавателей;
- совершенствование организационной структуры науки и системы образования по ней;
- разработка теории, аксиоматики, понятийно-терминологического аппарата;

⁴ <http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/spe/list2.plx?substr=553500&gr=0>

⁵ <http://www.edu.ru/db/portal/spe/index.htm>

⁶ http://www.edu.ru/db/cgi-bin/portal/spe/spe_new_list.plx?substr=280700&st=all&qual=0

⁷ http://fgosvpo.ru/index.php?menu_id=17&menu_type=8&parent=10&direction_id=27
<http://magbvt.ru/edu.html>

⁸ http://vak.ed.gov.ru/ru/help_desk

- теоретическая обоснованность содержания науки, технологий обучения и т. д.

Иначе говоря, в появлении всего того, что существенно способствует процессу формирования и систематизации знаний, повышению эффективности образовательного процесса в данной области познания.

Применительно к ноксологии нужно отметить, что ее внутренняя институционализация пока еще находится в индукционном периоде и далека от завершения. Для ее формирования требуются глубокие научные разработки в области теоретических основ ноксологии и педагогики ноксологического образования.

Процесс становления и развития ноксологии и ноксологического образования можно условно разделить на три этапа:

- *первый этап (до 1989 г.)* — становление науки, практики и образования по отдельным аспектам безопасности (безопасности труда, экологической безопасности, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях и т. д.);
- *второй этап (1989—2006 гг.)* — интеграция различных аспектов безопасности в единую науку об опасностях и безопасности (безопасность жизнедеятельности);
- *третий этап (с 2006 г. по настоящее время)* — становление ноксологического образования как системного знания об опасностях окружающего мира и методах снижения риска их реализации.

3. Этапы становления ноксологического образования (историко-педагогические аспекты)

Анализ литературных источников показал, что практически отсутствуют системные исследования по истории ноксологического образования. Имеется лишь ряд публикаций по отдельным аспектам безопасности (науки и практики по безопасности труда, экологической безопасности). Наиболее подробно вопрос становления образования в области безопасности рассмотрен в публикациях сотрудников кафедры «Экология и промышленная безопасность» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Первая из них опубликована в 2009 г. в журнале «Безопасность в техносфере»⁹ [14]. Вторая, представляющая собой доклад на IV Всероссийском совещании заведующих кафедрами вузов по вопросам образования в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, опубликована в материалах этого совещания [15]. Генезис стандартизации подготовки кадров в области безопасности и защиты окружающей среды подробно рассмотрен в работе [16].

⁹ <http://magbvt.ru>

3.1. Зарождение науки «ноксология»

В работе [14] было отмечено, что в ряде публикаций содержится недостаточно убедительная информация об истоках зарождения науки и образования в области безопасности. В частности, профессор О.Н. Русак так трактует проблему безопасности в исторической ретроспективе: «Учение о безопасности человека, несомненно, является фундаментальной составляющей научного и культурного фонда человечества. По большому счету, это учение развивается с доисторических времен. Достаточно вспомнить Аристотеля (384–322 гг. до н.э.), Гиппократ (460–377 гг. до н.э.), которые в своих трудах рассматривали условия труда. Парацельс (1493–1541), Агрикола (1494–1555), М.В. Ломоносов (1711–1765) изучали опасности, связанные с горным делом и металлургией. Ромаццини (1633–1714) заложил основы профессиональной гигиены, написал книгу „О болезни ремесленников“».

Если бы эта конкретная публикация была единственной, которая просто характеризует мнение авторитетного специалиста, имеющего самое прямое отношение к созданию и формированию дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», то на ней можно было бы и не акцентировать внимание. Но, к сожалению, это мнение начинает широко клишироваться другими авторами безо всякого анализа прочитанного и заимствованного. Как указывалось в [14] можно встретить даже такое смысловое усиление: «В трудах ученых Древней Греции и Древнего Рима — Гиппократа, Аристотеля, Галена, Плиния и других ученых были рассмотрены условия труда рабов». Именно такое продолжение цитирования вызывает недоумение и желание возразить. Первое — это начало отсчета времени. Почему время Аристотеля, а не более раннее? Второе — полное отсутствие ссылок на публикации, в которых проведены исследования, подтверждающие причастность указанных деятелей к рождению дисциплины «Безопасность жизнедеятельность». Третье — по какому критерию оценивается эта причастность?

Если начать с третьего сомнения, то самый общий признак безопасности, видимо, лежит где-то между жизнью и смертью. Именно на сохранение собственной жизни направлена вся деятельность человека. Эта направленность, видимо, начинается с рефлекса самосохранения. Всякая система, лишенная этого качества существовать не сможет. Но данным качеством человек обладал уже на самом пороге своего развития.

Среди преподавателей МГТУ им. Н.Э. Баумана ходит притча, основанная на реальном факте, свидетели которого рассказывают, что на одном из научных заседаний было выдвинуто предположение о возникно-

вении (генезисе) науки «Безопасность жизнедеятельности». Была высказана мысль, БЖД начинается с момента, когда первый человек взял в руки камень как орудие труда. Недостаток этой версии состоит в отсутствии конкретных имен и реальных документов, описывающих это событие. Пожалуй, самый древний письменный документ с реальными действующими лицами, достаточно хорошо сохранившийся, — это Библия. В ней в главе Бытие (Генезис) знакомые персонажи, Адам и Ева (говорят, реально существовавшие перволюди), совершили переход из Парадизосферы в Ноксосферу, переступив через первородный грех, который можно считать порогом (границей) между Раем, где полностью отсутствовали опасности, и Земной жизнью, сплошь состоящей из опасностей материального мира [15]. Непростой вопрос — искать начало начал.

Видимо, отсчет времени зарождения учения о безопасности от Аристотеля связан с тем, что после него осталось мощное научно наследие, которое, не заглядывая в него, дает возможность предполагать о причастности Аристотеля к БЖД. Один из авторов этой статьи заглянул в творческое наследие последнего, с тем чтобы найти подтверждение участия Аристотеля в общем деле безопасности. Результаты исследования были представлены в работе [17]. Одним из выводов, к которому пришел автор этого небольшого исследования, такой: «Научные публикации сплошь и рядом изобилуют фамилиями авторитетов без цитат из их произведений и без ссылок на работы других авторов, касающиеся научного наследия исторических мэтров». Ну, а если конкретно об Аристотеле, то необходимо вспомнить, что он жил в рабовладельческом обществе, и его взгляды были взглядами рабовладельца, даже если он был философом, а не патрицием. Эти люди, живя в рабовладельческом обществе, придерживались конкретного взгляда на раба как на предмет, а не как на человека. «Раб — одушевленное орудие. У живой собственности господина нет собственной жизни!» — так в своих трудах говорил Аристотель.

Впрочем, есть один раб, который оставил после себя большое литературное наследие, — это Эзоп. Но как его жизнь увязать с безопасностью, если он так и умер рабом (по одной из версий)? Хотя наверняка среди его многочисленных басен можно найти сюжеты, имеющие отношение к БЖД, не зря же содержание его произведений с удовольствием и с высоким профессионализмом пересказывали и французский Лафонтен и русский Крылов.

Перечень основоположников БЖД разных времен и народов, предложенный в [14], представляет безусловный интерес. Можно считать, что это первый шаг по изучению предыстории БЖД, который сделал профессор О.Н. Русак в учебнике «Введение в без-

опасность жизнедеятельности». Список персоналий следующий.

В трудах Аристотеля (384–322 гг. до н.э.), Гиппократ (460–377 гг. до н.э.) и других ученых рассматриваются условия труда.

Немецкий врач и естествоиспытатель эпохи Возрождения Парацельс (1493–1541) изучал опасности, связанные с горным делом. Ему принадлежит изречение: «Все есть яд, и все есть лекарство. Только одна доза делает вещество ядом или лекарством».

Немецкий врач, минералог и металлург Агрикола (1494–1555) изложил вопросы по технике горного дела, металлургии и пробирного искусства в работе «О горном деле и металлургии в 12 книгах».

Итальянский врач Рамаццини (1633–1714) в труде «О болезнях ремесленников» впервые обобщил и систематизировал сведения о профессиональных вредностях и болезнях рабочих, дополнив их собственными исследованиями, показав связь заболеваний с профессией и образом жизни рабочих, что явилось основой для развития профилактического направления в медицине.

В XIX в. в связи с интенсивным развитием промышленности появляется целая плеяда ярких ученых, занимающихся широким спектром проблем в области безопасности: В.Л. Кирпичев (1845–1913, ученый в области механики и сопромата), А.А. Пресс (1857–1939, инженер-технолог и специалист по техническим и санитарным вопросам безопасности), Д.П. Никольский (1855–1918, врач), В.А. Левицкий (1867–1936, гигиенист, основатель института охраны труда), А.А. Скочинский (1874–1960, советский ученый в области горного дела), С.И. Каплун (1897–1943, советский гигиенист) и др.

Представленный перечень имен не полный и включает лишь некоторых из тех людей, которые в той или иной мере затрагивали вопросы, связанные с охраной труда, промышленной гигиеной, техникой безопасности.

Безусловно, вопрос о том, когда зародилась наука о безопасности и началось обучение правилам и методам ее обеспечения, сложный и вряд ли может иметь однозначный ответ, но в одном О.Н. Русак прав: истоки безопасности жизнедеятельности лежат в далеких исторических пластах человеческой культуры. Поскольку потребность в безопасности является одной из базовых у человека, с древних времен, с момента своего появления, он защищал свою жизнь от природных опасностей, опасностей повседневной жизни, в войнах сначала инстинктивно, а затем используя опыт предыдущих поколений.

Активизация научных исследований, разработка методов защиты человека и обучение способам за-

щиты жизни возникли с началом развития промышленности, причем первыми начали рассматриваться вопросы безопасности труда рабочих, поскольку сигналом к этому послужили многочисленные случаи смерти, увечий, травм и заболеваний на промышленных предприятиях и фабриках.

Одним из первых, кто начал рассматривать в России безопасность проводимых работ, был великий русский ученый М.В. Ломоносов. В 1763 г. он в своем труде «Первые основания металлургии, или рудных дел», напечатанном в Санкт-Петербурге при Императорской Академии наук, касается вопроса опасностей рудоискателей¹⁰. Во второй части «О рудных местах и жилах и о прииске их» в первой главе «О положении мест» в § 40 «Осторожность горных людей» М.В. Ломоносов отмечает: «Рудоискатели прежде нежели руд и жил искать начинают, смотрят и рассуждают наперед положение и состояние всего места, причем следующие вещи примечают. ... 3) Не бывает ли обыкновенно на том месте какой-нибудь опасности от неприятеля, от наводнения, от ядовитого воздуха, или от какого-нибудь иного противного случая».

До отмены крепостного права в России в 1861 г. рассмотрение вопросов охраны труда фабричных рабочих и крепостных крестьян не имело смысла. По данным учебного пособия «История охраны труда в России», написанного преподавателями Томского государственного архитектурно-строительного университета С.А. Карауш и О.О. Герасимовой¹¹, можно выделить лишь два документа, а именно Положения 1835 г. «Об отношениях между хозяевами фабричных заведений и рабочими людьми» и 1845 г. «О воспрещении фабрикантам назначать трудовые работы малолетним работникам младше 12 лет». Положение от 1835 г. носило общий характер и касалось оброчных крестьян, когда хозяин отпускал их для работы на фабрику. Второй акт запрещал назначать работу с 12 часов ночи до шести часов утра для малолетних рабочих фабрик. Эти два положения стали зачатками будущего трудового законодательства в Российской Империи.

Примерно в тот же период в России сделана одна из первых попыток на государственном уровне провести анализ травматизма со смертельным исходом. Так в 1843 г. в журнале Министерства внутренних дел Российской Империи была опубликована статья «Смертность от неосторожности, исчисленная по всей России за 1842 г.».

¹⁰ http://avspir.narod.ru/geo/lomon/lomon_metal.htm

¹¹ <http://dvkuot.ru/index.php/refer/683-isot>

¹² http://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%E0%E1%F0%E8%F7%ED%EE%E5_%E7%E0%EA%EE%ED%EE%E4%E0%F2%E5%EB%FC%F1%F2%E2%EE_%E2_%C0%ED%E3%EB%E8%E8_%E2_XIX_%E2%E5%EA%E5

¹³ <http://www.vehi.net/brokgauz/index.html>

Самым важным нововведением начала XIX в. было учреждение в Англии особого института инспекции фабричного законодательства¹². Причиной, по которой это событие произошло, явилась интенсивная эксплуатация женского и детского труда, а также отсутствие контроля за продолжительностью рабочего времени и санитарно-гигиеническими условиями труда на рабочих местах. К середине XIX в. в Германии и Франции уже в полной мере действовали акты об охране труда, а концу XIX в. на конференции в Берлине представителями 15 государств были приняты первые международные нормы труда и утверждены положения о надзоре за сферой труда. На этой же конференции впервые приняли решение о подготовке специалистов, осуществляющих самостоятельно надзор в сфере труда независимо от работодателей и работников. В то же самое время в Великобритании, Германии и Франции стали выдвигаться идеи о необходимости государственного вмешательства в область охраны труда.

В 1875 г. германская социал-демократия впервые включила в свою Готскую программу некоторые требования об охране труда рабочей молодежи и подростков: «...Нормальный рабочий день, соответствующий общественным потребностям; запрещение воскресного труда. Запрещение детского труда и всякого женского труда, наносящего ущерб здоровью и нравственности женщины. Законы об охране жизни и здоровья рабочих. Санитарный надзор за рабочими жилищами. Подчинение копей, рудников, фабричной, ремесленной и кустарной промышленности надзору выбранных рабочими должностных лиц. Действительный на практике Закон “Об ответственности предпринимателей за несчастные случаи с рабочими”».

3.2. Первый этап становления ноксологического образования

3.2.1. Фабричное законодательство и фабричная инспекция (дореволюционный период)

Несмотря на сравнительно слабое развитие промышленности, сознание необходимости фабричного законодательства в России обнаружилось уже в середине XIX в. Так гласит Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона¹³.

В это время делаются первые попытки регламентировать на государственном уровне отношения между рабочими и промышленниками. В большинстве своем они носили характер уступок нарождавшемуся рабочему движению. С этого времени к началу XX в. в России

было принято девять законов, касающихся трудовых правоотношений, которые составили фундамент промышленного (рабочего) права. Например, первый закон от 1 июня 1882 г. «О малолетних работающих на фабриках, заводах и мануфактурах», положивший начало фабричному законодательству в Российской Империи, позволил начать охрану труда самых социально незащищенных слоев: малолетних и женщин. Согласно этому закону было запрещено применение на фабриках и заводах труда детей, не достигших 12 лет. Для надзора за выполнением законов была учреждена фабричная инспекция (20 инспекторов на 17 тыс. предприятий). Закон о фабричной инспекции появился в 1882 г.¹⁴

Следующий закон от 12 июня 1884 г. «О школьном обучении малолетних, работающих на фабриках, заводах и мануфактурах» рекомендовал и обязывал хозяев открывать школы при фабриках и заводах для повышения образовательного уровня малолетних работников.

Закон от 3 июня 1885 г. «О воспрещении ночной работы несовершеннолетним и женщинам на фабриках» прописывал ограничения по применению труда несовершеннолетних и женщин в ночной период времени.

В дореволюционной России фабричная инспекция была государственным органом, осуществлявшим надзор за исполнением фабричного законодательства. Фабричное законодательство должно было регулировать применение наемного труда на фабриках и заводах. Вот некоторые вопросы, которые охватывало фабричное законодательство: рабочее время, трудовой договор (наем и увольнение), заработная плата, охрана труда женщин и подростков, техника безопасности, промышленная санитария и гигиена, ответственность предпринимателей за несчастные случаи на производстве и вопросы страхования на случай болезни, инвалидности и в старости, рассмотрение трудовых конфликтов и деятельность фабричной инспекции.

Есть еще один очень важный аспект производства — профессиональная гигиена. Если заглянуть в Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона, то можно получить представление о том, какое значение вкладывалось в понятие «профессиональная гигиена»¹⁵ до революции 1917 г.

«Профессиональная гигиена имеет свои определенные задачи, методы исследования и обобщения и касается следующих внешних и внутренних условий труда, а именно:

1) основные санитарно-технические и гигиенические требования при устройстве мастерских (размеры, отопление, освещение, вентиляция и пр.);

- 2) устройство жилых помещений для рабочих и меры для устранения жилищной нужды в населенных промышленных центрах;
- 3) условия жизни рабочих (продовольствие, одежда, образовательно-воспитательные учреждения и т. п.);
- 4) предохранение рабочих от несчастных случаев при обращении с машинами и опасными материалами;
- 5) изыскание мер к уменьшению или устранению особенно вредных условий при некоторых производствах;
- 6) распределение рабочего времени в течение суток и года, праздничных дней, сверхурочных работ и пр. в техническом и санитарном отношении;
- 7) организация врачебной помощи, устройство больниц, страхование рабочих от несчастных случаев и болезней;
- 8) обезвреживание сточных вод и фабричных отбросов (предупреждение порчи воздуха, воды и почвы);
- 9) вспомогательные учреждения для рабочих, указанные действующими узаконениями или возникающие по добровольному почину предпринимателей и рабочих, потребительные товарищества, богадельни, санатории, ясли для детей и пр.;
- 10) организация и деятельность общего и санитарного надзора за фабриками, заводами и ремесленными заведениями;
- 11) статистика профессиональной заболеваемости и смертности;
- 12) порядок издания общих узаконений и местных обязательных постановлений по охране профессионального труда».

Перечисленные выше пункты, фактически определяющие в широком смысле безопасность жизнедеятельности рабочих, могут способствовать поиску учебных подразделений вузов, которые так или иначе базировались на их содержании. В любом случае такая развернутая трактовка понятия профессиональной гигиены как области, характеризующей условия труда, может явиться отправной точкой для поиска учебных дисциплин, которые можно считать началом обучения по безопасности труда и безопасности жизнедеятельности в техносфере.

Двенадцать пунктов задач, стоявших перед профессиональной гигиеной в предреволюционный период, включали требования и к устройству жилых помещений, и к условиям жизни рабочих, а также по предупреждению несчастных случаев при обращении

¹⁴ Малая советская энциклопедия. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1958–1960. — Т. 9. — С. 857.

¹⁵ Брокгауз и Ефрон. Энциклопедический словарь: в 86 т. 1890-1907. Мультимедиа-изд-во «Адепт», 2002. 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).

с машинами и опасными материалами. Кроме того, требования гигиены содержали и социальные вопросы, связанные с продолжительностью рабочего дня, праздничными, выходными и сверхурочными днями, организацией врачебной помощи, устройством больниц, страхованием рабочих от несчастных случаев и болезней и т. д.

Все эти вопросы должны были как-то фигурировать в учебном процессе учебных заведений или привлечь внимание преподавателей, которые вели занятия по конкретным техническим дисциплинам.

Одним из первых таких преподавателей был профессор Императорского московского технического училища (ИМТУ) Федор Михайлович Дмитриев (1828–1882), который в истории МГТУ им. Н.Э. Баумана известен как создатель (1868) кафедры технологии волокнистых веществ. Выдающийся инженер, педагог и общественный деятель Ф.М. Дмитриев занимает особое место среди отечественных инженеров-текстильщиков. Он был первым русским директором крупнейшей Раменской мануфактуры и первым профессором по механической технологии волокнистых веществ в ИМТУ. Будучи профессором, он не покидал своей работы и по руководству Раменской мануфактурой. Совмещение профессорской деятельности с управлением фабрикой явилось первым случаем в истории специальных учебных заведений.

Для кафедры «Экология и промышленная безопасность» МГТУ им. Н.Э. Баумана имя Ф.М. Дмитриева связано прежде всего с его деятельностью в области охраны труда. Основные идеи ее были сформулированы им в речи, произнесенной на торжественном заседании Совета ИМТУ в 1876 г. «Об устройстве жилых помещений для рабочих на фабриках и заводах». Эта речь явилась программным документом, в котором обращалось серьезное внимание на необходимость создания нормальных условий для рабочих как на одну из важнейших предпосылок поднятия производительности труда, сохранения здоровья и продления жизни. Содержание этой речи не потеряло актуальности и в наше время, поскольку она неявно затрагивает фактически все вопросы, связанные с безопасностью жизнедеятельности в условиях производства и быта.

Свою речь Ф.М. Дмитриев начал с обращения к молодым людям, получившим техническое образование, которым в практической жизни приходится иметь дело не с одними только механизмами или машинами, но и с рабочими людьми. Какого бы совершенства не достигли конструкции механизмов, живая

и разумная сила рабочих людей всегда будет преобладать в производстве, говорил он.

Далее он отметил проблемы, связанные с заботой общества о здоровье и сохранении жизни рабочих, для чего требуется соблюдение ряда условий. К ним относятся: необходимая площадь жилого помещения для каждой семьи, обеспечение притока свежего воздуха и вывода испорченного в необходимом для здоровья объеме, удаление неизбежных во всяком хозяйстве остатков и нечистот, продукты разложения которых губельны для здоровья. Федор Михайлович убедительно доказывал экономическую выгоду от вложения средств в повышение благосостояния рабочих, рассматривая в исторической перспективе статистику смертности в зависимости от состояния гигиены на примере зарубежных стран, а также Москвы и Петербурга.

Затем он коснулся чисто инженерных вопросов в области вентиляции, отопления, канализации, утилизации отходов и благоустройства помещений.

В заключение речи Ф.М. Дмитриев сказал: «Я уверен, что собравшиеся здесь представители просвещенной части нашего общества яснее понимают пользу заботливости о здоровье рабочих, чем я изложил ее. Но я счел бы свой труд не напрасным, если бы мне удалось в моих молодых слушателях, будущих промышленных деятелях, получающих здесь свое образование, возбудить желание изучить этот предмет и заронить в их сердца искру любви к нему. Я надеюсь, что молодые люди, готовящиеся к вступлению в практическую промышленную жизнь, не только не упустят из виду санитарной части тех производств, изучением и ведением которых они будут заниматься, но и, в свою очередь, деятельно помогать развитию ее. Уже одна гуманность, любовь к человечеству, в которой по учению нашего Верховного Учителя, заключается весь социальный закон, должна служить для них побудительной причиной и путеводной звездой».

Эти заключительные слова воспринимаются как своеобразный манифест безопасности жизнедеятельности.

Значимость этой речи не вызывает сомнения, так как можно считать, что в 1876 г. впервые прозвучал доклад по безопасности жизнедеятельности. Необходимость ознакомления с его текстом нынешней аудитории подсказала авторам-составителям книги «Кафедра «Экология и промышленная безопасность» МГТУ им. Н.Э. Баумана: прошлое, настоящее, будущее. 1930–2010» [18] издать полный текст доклада, который ни разу не переиздавался с 1876 г.

(Продолжение следует)

¹⁶ http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_13.htm

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов С.В. Принципы, понятия и термины науки о безопасности жизнедеятельности человека в среде обитания // Безопасность жизнедеятельности. — 2006. — № 1. — С. 51–53.
2. Белов С.В., Симакова Е.Н. Ноксология: учебник для бакалавров / под общ. ред. С.В. Белова. — М.: Юрайт, 2012. — 429 с. — (Серия: Бакалавр. Базовый курс).
3. Городкова Ю.И. Латинский язык: учебник. — 6-е изд. — М.: Медицина, 1982. — 256 с.
4. Платон. Законы // Собр. соч.: в 4 т. / пер. с древнегреч. / общ. ред. А.Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи. — Т. 4. — М.: Мысль, 1994. — 830 с. — (Филос. наследие).
5. Белов С.В., Девисилов В.А. Концепция образования в области безопасности жизнедеятельности / Безопасность жизнедеятельности. — 2001. — № 3. — С. 36–40.
6. Девисилов В.А. Концепция национальной образовательной политики в области безопасности. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 32 с.
7. Девисилов В.А. О концепции национальной образовательной политики в области безопасности // Безопасность в техносфере. — 2008. — № 4. — С. 49–58; № 5. — С. 56–64.
8. Направление подготовки дипломированного специалиста 656500 — Безопасность жизнедеятельности (сб. учебно-метод. материалов) // под общ. ред. С.В. Белова и В.А. Девисилова. — Ч. 1. — М.: МГТУ, 2002. — 246 с.
9. Направление подготовки дипломированного специалиста 656500 — Безопасность жизнедеятельности (сб. учебно-метод. материалов) // под общей ред. С.В. Белова и В.А. Девисилова. — Ч. 2. — М.: МГТУ, 2002. — 183 с.
10. Направление подготовки дипломированного специалиста 656600 — Защита окружающей среды (сб. учебно-метод. материалов) // под общ. ред. С.В. Белова и В.А. Девисилова. — М.: МГТУ, 2002. — 168 с.
11. Павлихин Г.П., Белов С.В., Девисилов В.А. и др. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Квалификация (степень) «бакалавр» // Безопасность в техносфере. — 2009. — № 4. — С. 34–46.
12. Павлихин Г.П., Белов С.В., Девисилов В.А. и др. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки «Техносферная безопасность». Квалификация (степень) «магистр» // Безопасность в техносфере. — 2009. — № 4. — С. 47–59.
13. Девисилов В. А., Павлихин Г.П. Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению 280700 «Техносферная безопасность» (бакалавр) // Безопасность в техносфере. — 2011. — № 3. — С. 50–64.
14. Козьяков А.Ф., Ванаев В.С. История становления дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Безопасность в техносфере. — 2009. — № 4 (19). — С. 60–68.
15. Козьяков А.Ф., Ванаев В.С. История становления и развития дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» / Материалы IV Всероссийского совещания заведующих кафедрами вузов по вопросам образования в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и Юбилейной учебно-методической конференции, посвященной 20-летию дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Часть 2. 21–26 сентября 2009 г. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — С. 56–69.
16. Девисилов В.А. Генезис стандартизации в области безопасности жизнедеятельности в системе высшего образования / Материалы IV Всероссийского совещания заведующих кафедрами вузов по вопросам образования в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и Юбилейной учебно-методической конференции, посвященной 20-летию дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 21–26 сентября 2009 г. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — С. 50–72.
17. Ванаев В.С. Аристотель и безопасность жизнедеятельности? / Материалы IV Всероссийского совещания заведующих кафедрами вузов по вопросам образования в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и Юбилейной учебно-методической конференции, посвященной 20-летию дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Часть 2. 21–26 сентября 2009 г. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — С. 34–39.

Institutionalization and the Genesis of Noxological Education

V.A. Devisilov, Docent, Candidate of Technical Sciences

V.S. Vanaev, Docent, Candidate of Technical Sciences

Bauman Moscow State Technical University

The article observes the genesis and institutionalization of noxological education from the birth of science and practice of safety through three chronological stages until the introduction of a new domain «noxology», the article also represents the genealogy of noxological education, which allows to trace the transformation of scientific and educational field and to predict the trend of its development.

Keywords: noxology, noxological education, life safety, safety regulations, labour safety, technical supervision, factory inspection, the genesis of science and education