

онных алгоритмов корректного удаления мало-значимых факторов и слабодетерминированных состояний ОУ. Далее генерируется и печатается отчет о степени влияния градаций факторов на поведение оросительной системы. Результаты исследования выдаются в виде информационных портретов классов и факторов.

Информационный портрет класса (список факторов, ранжированных в порядке убывания силы их влияния на переход объекта управления в состояние, соответствующее данному классу) показывает информационный вклад каждого фактора в общий объем информации о наступлении этого состояния. Информационные портреты могут быть использованы для поддержки принятия решений по выбору управляющих факторов.

Интегральные когнитивные карты отражают состояние оросительной системы под действием определенной системы факторов. Следовательно, по интегрально-когнитивным картам можно проследить изменение свойств и режимов почв в пределах оросительной системы и научно обосновать управление водным режимом для роста урожайности и поддержки оптимальных экологических условий, а также проследить изменение свойств и режимов почв в пределах оросительной системы и научно обосновать управление водным режимом для роста урожайности и поддержки оптимальных экологических условий.

Для совершенствования разработки обоснованных мероприятий по мелиорации необходимы систематические стационарные наблюдения за факторами, определяющими состояние оросительной системы.

В КубГАУ разработана модель рисовой оросительной системы с использованием системно-когнитивного анализа на основе ретроспективных данных, накопленных в результате мониторинга в условиях реальной эксплуатации оросительной системы в течение определенного достаточно длительного периода системы. Модель обеспечивает выдачу пользователю информации о состоянии объекта управления, а также об условиях его функционирования, информационные модели непрерывно обновляются, а выходная информация содержит прогноз состояния РОС при различных сценариях воздействия природных и антропогенных факторов.

Модель позволяет существенно улучшить качество ведения кадастра мелиоративного состояния РОС и дает возможность создать автоматизированную систему управления ее водным режимом, позволяет решать вопросы экономики поливной воды, повышения продуктивности и охраны земель.

Несмотря на недостаточность информации оросительная система поддается формализованному описанию как функциональная система кибернетического типа с указанием входа, процесса, выхода, подсистемы управления и ограничений. На входе системы многообразные факторы – материальные, энергетические, информационные. Управляя факторами на входе, можно добиться желаемого выхода. При этом под выходом подразумевается не только количество сельскохозяйственной продукции, но и ее качество, энергетические затраты, состояние плодородия почв и окружающей среды.

### *Социологические науки*

#### **МЕНЕДЖМЕНТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (учебное пособие)**

Зарецкий А.Д.

*Кубанский государственный университет,  
Краснодар, e-mail: zad94@mail.ru*

Пожары в России – это традиционное национальное бедствие еще с исторических времен. Следует отметить, что в Советской России, проблема пожарной безопасности так и не была решена, что подтверждается большим количеством пожаров в бывшем СССР. В современной России эта проблема также актуальна. Указанный выше тезис подтверждается возникновением массовых пожаров с уничтожением опасными факторами пожаров (далее ОФП) многочисленных населенных пунктов в ряде регионов страны летом 2010 года, где остались без жилья более 3 тысяч человек.

Указом Президента Российской Федерации от 12.05.2009 г. № 537 утверждена Стратегия на-

циональной безопасности страны до 2020 года. К сожалению, в этой стратегии ничего не сказано о пожарной безопасности. Хотя, как свидетельствует официальная мировая пожарная статистика, современная Россия находится на одном из лидирующих мест по количеству погибающих и травмируемых людей от воздействия на них ОФП. Если в России на 1 млн человек населения погибает от воздействия ОФП ежегодно около 100 чел., то, например, в Германии – 7,9; Великобритании – 12,7; США – 16,7; Франции – 10,3. При этом более 80% погибающих и травмируемых людей в жилых помещениях. Хотя в производственных помещениях, естественно, людей от воздействия ОФП погибает и травмируется намного меньше, но отрицательный социальный эффект от этих пожаров в обществе имеет большое значение. Кроме того, при пожарах и взрывах на промышленных предприятиях уничтожаются громадные материальные ценности (по имеющимся данным пожары приносят ежегодно России убытки в сумме до 1% ее внутреннего валового продукта – ВВП).

Пожарная безопасность технологических процессов производств в современной России также является весьма актуальной проблемой, т.к. в стране происходит реструктуризация всей производственной сферы, которая двигаясь к рыночным отношениям, приспособившись к потребителю, переходит от преимущественно крупных предприятий к небольшим: мелким и средним. Эта трансформация переходного периода связана с появлением новых технологических процессов, которые зачастую обладают повышенной пожаровзрывоопасностью. Современный технологический уклад экономического постиндустриального развития отличается от предшествующего индустриального тем, что он имеет явно выраженную гуманитарную направленность. В связи с этим, очевидно, что в целях повышения эффективности пожарной безопасности отечественных промышленных предприятий на них должна быть создана соответствующая система управления – *менеджмент пожарной безопасности*. Этот вид менеджмента является составной частью всего производственного менеджмента и организуется топ-менеджерами предприятия совместно с представителями противопожарных служб (МЧС РФ или ведомственной противопожарной службы предприятия). Рыночный либерально-демократический подход всей хозяйственной жизни в обществе ориентирует этот менеджмент предприятий на учет гуманистической составляющей при техническом анализе пожарной опасности технологических процессов и разработке пожарно-профилактических мероприятий для них.

Безусловно, в этих условиях необходимо разумное сочетание сложившейся ранее (СССР) методологии анализа пожарной опасности технологических процессов производств (ее основоположником является М.В. Алексеев) и новых гуманитарных подходов этого анализа, присущих рыночным либерально-демократическим преобразованиям всей социально-экономической жизни общества.

Производственный технологический процесс – это эффективное, взаимоувязанное сочетание людей, предметов и средств труда для превращения природных и физических ресурсов в готовый продукт. Элементами производственного технологического процесса являются:

- работодатели и работники, связанные социально-трудовыми отношениями для производственно-технологического взаимодействия;
- предмет труда – природное или искусственно созданное вещество, для превращения его в необходимый продукт;
- средства труда – инструменты и технологическое оборудование, используемое людьми для переработки веществ в готовый продукт.

Вся система производственно-технологического процесса приводится во взаимодействие особым экономическим механизмом, который

получил название – производственный менеджмент. Вообще менеджмент – это вид профессиональной деятельности людей в рыночной экономике, занимающихся организацией и координацией социально-технологических процессов для достижения определенных целей (как правило – получение прибыли), предпринимаемых и реализуемых с использованием научных подходов. Соответственно, производственный менеджмент является наиболее важным направлением организационно-управленческой деятельности по созданию экономических благ (товаров и услуг) для общества.

Любой вид производственно-технологического процесса связан с использованием различных видов энергии (социальной, физической, химической, биологической, электрической) для обработки и переработки ресурсов в готовый продукт. Ошибочные действия персонала предприятий, другие субъективные или объективные обстоятельства производственной деятельности, могут привести к незапланированному выходу какой-либо энергии и возникновению пожара как внутри, так и снаружи технологического оборудования. При этом, соответственно, появляются ОФП, которые могут привести к гибели и травмированию людей, а также утрате или повреждению средств производства.

Каждый из методов организации производства характерен своими особенностями пожарной опасности. В соответствии с отечественным законодательством определено, что «Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства». Соответственно, пожарная опасность – это вероятность неблагоприятного соединения во времени и пространстве трех компонентов («треугольник пожара»): горючего вещества или материала, окислителя (как правило – кислорода воздуха) и источника зажигания. Вероятность такого соединения и есть понятие риска пожарной опасности. Конечно определение этого риска весьма непростая задача. Итак, поскольку производственно-технологические процессы характерны наличием самых различных веществ и материалов по группам горючести, температурными режимами их обработки и переработки, технологическими источниками зажигания, то любой из них является потенциально пожароопасным. Кроме того, уровень пожарной опасности этих процессов может повышаться из-за вероятности появления в производственных условиях социально-психологических причин, т.е. непредсказуемых действий персонала предприятий, которые могут привести к появлению «треугольника пожара». В связи с этим, пожарная безопасность производственно-технологических систем находится в постоянном диалектическом противоречии: с одной стороны, существует потенциальная опасность возникновения пожара в них, а с

другой – есть необходимость в устройстве такой эффективной системы пожарной безопасности, которая по своим затратам не должна превышать определенные параметры прибыли конкретного предприятия. Эта проблема трудноразрешима и существует много исследований по поиску оптимального ее решения как за рубежом, так и в отечественной практике.

В связи с этим, технологический процесс каждого предприятия по своему уникален и требует постоянного мониторинга оценки его пожаро-взрывоопасности. Этой проблемой и должен заниматься менеджмент пожарной безопасности технологических процессов.

### **ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ (учебное пособие)**

Шилова В.С.

*Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет, Белгород,  
e-mail: Shilova@bsu.edu.ru*

Актуальность патриотического воспитания студентов в начале XXI века для страны в целом обусловлена значительными коренными изменениями, происшедшими в конце 90-х годов XX в., причем во всех сферах жизни и деятельности общества: экономической, политической, религиозной, правовой, научной, образовательной. Дезинтеграционные тенденции на постсоветском пространстве в 90-х годах, стремление отдельных республик бывшего Советского Союза к независимости, открытость границ для проникновения различной информации, включая и крайне безнравственную, повлекли за собой и попытку отказа отдельных слоев населения, политических кругов и личностей от идеи целостности России, содружества ее народов, исторического наследия, позитивного опыта, без которого невозможно было бы дальнейшее устойчивое развитие государства.

Объективными фактами, подтверждающими выхолащивание патриотических идей, являются пропаганда космополитизма, проявление сепаратизма и терроризма внутри России, отказ многих граждан определенного возраста нести военную службу в соответствии с федеральным законом, националистические настроения отдельных групп и слоев населения. Острая политическая борьба середины и конца 90-х годов усугубила протекание деструктивных процессов в социальной и экономической сферах, негативно отразилась на настроении граждан, стала отвлекать их от решения насущных задач.

С другой стороны, первое десятилетие XXI века ознаменовалось и позитивными тенденциями: ростом экономики, политической стабилизацией, осознанием большинством граждан необходимости нового объединения усилий для прогрессивного развития государства, укреп-

ления его позиций в сфере международных отношений, наведения порядка внутри страны, улучшения финансовой и экономической обстановки, решения назревших социальных вопросов (пенсии, заработной платы, трудовых отношений и др.). Все отчетливее в сознании граждан проявляются патриотические идеи, обусловленные новым характером отношений, новыми целями и новым содержанием общественно значимой деятельности. Укрепляется мнение о том, что только совместными усилиями можно вывести страну из кризиса, только защищая Россию от внешних посягательств в современных формах можно сохранить целостность ее территории, традиции межнационального общения, создать предпосылки для удовлетворения разноплановых потребностей общества, дальнейшего устойчивого процветания страны.

Отрадно, что политика президента и правительства последних лет привела к возрождению таких понятий, как: «Родина», «Отечество», «Долг», «Ответственность», «Совесть», «Честь», «Достоинство». В связи с этим возникла необходимость и в специально организованной деятельности в обозначенном направлении, причем на всех уровнях существования общества. Важный шаг в этом направлении был сделан российскими законодательными и исполнительными органами, закрепившими идеи в Государственных программах: «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г.» и «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2001-2005 гг.», Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (2009 г.). Особо подчеркивается мысль о том, что патриотизм должен стать основой консолидации российского общества и укрепления государства; ставится задача воспитания у подрастающего поколения и молодежи гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры поведения, самостоятельности и инициативности, толерантности и активной адаптации в современной жизни и деятельности.

Сказанное в полной мере относится и к деятельности такого сложного организма, каким является любое высшее учебное заведение. Следует отметить, что в сложные для России 90-е годы население не отказалось от исторического прошлого страны, каким бы оно не представлялось, стремились сохранить память о победах на военном и хозяйственном фронтах, развивать традиции отцов и дедов в отношении к своему Отечеству и многонациональному народу на основе чувства любви к Родине, преданности делу служения стране, ее людям, защиты Отчизны в соответствии с Конституцией Российской Федерации.

Для возрождения идеи патриотизма в условиях вуза имеются все возможности: содержание учебных курсов, различные формы внеу-