

УДК 378.14

РОЛЬ КОНКУРСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ

Горяйнова Т.А.

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Бузулук, e-mail: t.goryaynova@mail.ru

В статье исследована роль конкурсной деятельности в формировании прогностических умений будущих бакалавров-строителей. Указана актуальность формирования прогностических умений будущих строителей и изучения строительной прогностики и классификации прогностических умений будущих строителей по различным основаниям. Представлены примеры прогнозов в строительстве. Отражены востребованность и значимость студенческой конкурсной деятельности. Выделены популярные варианты профессионально ориентированных конкурсов студентов: конкурсов производственных проектов, конкурсов курсовых и дипломных проектов, предметных и междисциплинарных олимпиад, конкурсов работодателей, конкурса-акселератора проектов, конкурса вендоров, конкурсов на гранты Российских научных фондов. Проведен анализ научно-педагогических исследований эффективной конкурсной деятельности студентов по отечественным диссертационным исследованиям последних лет. Отражены особенности влияния каждого вида конкурсов на формирование прогностических умений будущих строителей. Автором выявлены функции конкурсной деятельности студентов в формировании прогностических умений будущих строителей: профессионально ориентирующая, развивающая, мотивирующая, формирующая, адаптационная, инновационная, демонстрационная, оценочная. Представлен опыт участия будущих бакалавров Бузулукского гуманитарно-технологического института в студенческой конкурсной деятельности. Проанализировано влияние конкурсной деятельности на формирование прогностических умений в части образовательных, карьерных и производственных прогнозов. Выявлены позитивные эффекты формирования прогностических умений будущих строителей в гносеологическом, аксиологическом и праксиологическом аспектах.

Ключевые слова: прогностические умения, будущий бакалавр-строитель, конкурсная деятельность, конкурсы студенческих работ

THE ROLE OF COMPETITIVE ACTIVITY IN THE FORMATION OF PREDICTIVE SKILLS OF FUTURE BACHELOR – BUILDERS

Goryaynova T.A.

Buzuluk Humanitarian and Technological Institute (branch) of the Orenburg State University, Buzuluk, e-mail: t.goryaynova@mail.ru

The article examines the role of competitive activity in the formation of predictive skills of future bachelor builders. The relevance of the formation of predictive skills of future builders and the study of construction prognostics and the classification of predictive skills of future builders on various grounds is indicated. Examples of forecasts in construction are presented. The relevance and importance of student competitive activity is reflected. Popular variants of professionally-oriented student competitions are highlighted: competitions of production projects, competitions of course and diploma projects, subject and interdisciplinary Olympiads, competitions of employers, a project accelerator competition, a vendor competition, competitions for grants from Russian scientific foundations. The analysis of scientific and pedagogical research of effective competitive activity of students on domestic dissertation research of recent years is given. The features of each type of competitions for the formation of predictive skills of future builders are reflected. The author identifies the functions of competitive activity of students in the formation of predictive skills of future builders: professionally-oriented, developing, motivating, forming, adaptive, innovative, demonstration, evaluation. The article presents the experience of participation of future bachelors of the Buzuluk Humanitarian and Technological Institute in student competitive activities. The influence of competitive activity on the formation of predictive skills in terms of educational, career and production forecasts is analyzed. The positive effects of the formation of the predictive skills of future builders in the epistemological, axiological and praxiological aspects are revealed.

Keywords: predictive skills, future bachelor-builder, competitive activity, competitions of student works

Подготовка будущих бакалавров-строителей непрерывно совершенствуется в соответствии с требованиями развивающей экономики России [1]. Неотъемлемой частью образовательного процесса будущих строителей становится участие студентов в профессионально ориентированной соревновательной деятельности, что предполагает освоение различных методов социального и научно-технического прогнозирования. В связи с этим участие студента в конкурсной

деятельности может стать фактором формирования его профессиональных прогностических умений, которые все более востребованы в практике строительства. В то же время роль конкурсной деятельности как фактора формирования прогностических умений будущих бакалавров в образовательной области «Строительство» не являлась предметом специального изучения, что актуализирует тему данной статьи.

Цель исследования состоит в установлении роли профессионально ориентированной конкурсной деятельности при формировании прогностических умений будущего бакалавра-строителя. В задачи исследования входят: анализ научно-педагогических работ по данной проблеме, установление влияния наиболее доступных современных профессионально ориентированных конкурсов студентов, презентация и критический анализ авторского опыта формирования прогностических умений будущих строителей в профессионально ориентированной конкурсной деятельности.

Материалы и методы исследования

Актуальными материалами в подготовке данной статьи были: правительственные документы в сфере образования; документы и решения о государственной поддержке талантливой молодежи; законодательные и нормативные материалы по организации учебной, внеучебной, научной и соревновательной деятельности студентов в вузах; образовательные и профессиональные стандарты в сфере строительства; тематические публикации в отечественных и зарубежных научно-педагогических журналах; педагогические диссертации по исследованию конкурсной деятельности и/или формированию прогностических умений обучающихся; интернет-источники, сайты и порталы Минобрнауки России и Минпросвещения России; сайты и порталы Всероссийских конкурсов студенческой молодежи, Российского научного фонда; нормативные и методические материалы по организации молодежных конкурсов, представленные на сайтах ведущих отечественных вузов.

В статье использованы авторские исследования результатов участия студентов в профессионально ориентированной конкурсной деятельности, статические данные экспериментальной деятельности по формированию прогностических умений будущих бакалавров-строителей в Бузулукском гуманитарно-технологическом институте (филиале) Оренбургского государственного университета (далее БГТИ), 2016–2021 гг.

Методами исследования являлись теоретический анализ информационных источников и материалов, систематизация, обобщение данных, качественный контент-анализ, сопоставительный анализ исследований и данных, статический анализ.

Прогностическая деятельность инженера-строителя является важной составляющей его трудовых функций. Конкуренция на рынке труда строительной индустрии предъявляет к выпускникам вуза все более высокие требования. Так, образовательные

и профессиональные стандарты акцентируют внимание на формировании прогностических умений и действий. Проведенный нами качественный контент-анализ содержания 56 профессиональных стандартов группы «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» определил наличие таких требований, как прогнозировать ход и результат строительных процессов, находить релевантные опережающие решения задач жизненного цикла объекта. В общем случае прогностические умения будущего строителя включают специально-профессиональный (достоверный прогноз производственных ситуаций и поведения объектов строительства), личностный (достоверный прогноз собственного профессионального будущего) и социальный (достоверный прогноз развития строительной индустрии) аспекты [2, 3].

Так, формирование специально-профессиональных прогностических умений инженера-строителя является процессом освоения формализованных и интуитивных методов научно-технического прогнозирования. Формализованные методы чаще всего представлены экстраполяцией известного опыта и моделированием процессов и явлений. Интуитивные методы включают экспертизу [4]. Необходимыми условиями формирующего процесса являются накопление практического опыта научно-исследовательской и поисковой работы, специальные профессиональные знания инноваций отрасли, мотивация к профессии, взаимодействие с работодателями в ходе НИРС. В то же время образовательный процесс вуза, как показали исследования М.П. Сианова [1], нуждается в существенном дополнении форм и методов прогностической подготовки будущих строителей. Проблемными моментами представляются снижение интереса к изучению профессии и к научно-поисковой деятельности, фрагментарное представление об инновационных направлениях развития отрасли, слабое взаимодействие с работодателями.

Позитивно изменить ситуацию, как показывает практика вузов и автора статьи, может участие студентов в конкурсной профессионально ориентированной деятельности.

Обращение к вопросу о роли конкурсной деятельности студентов вызвано растущим интересом к ней со стороны образовательного и профессионального сообществ, стремительной цифровизацией образования, расширением спектра студенческих конкурсов, возможностью как непосредственного, так и дистанционного участия и, как результат, массовизацией аудитории участников. В то же время установлено, что подготовка

конкурсных заданий, как и участие в конкурсах, является для студента сложным, трудоемким видом дополнительной внеучебной деятельности [5]. В связи с этим важно определить также необходимость такой деятельности для студента.

В первую очередь отметим, что в арсенале педагогики имеется большое количество видов результативной соревновательной деятельности, таких как олимпиада, конкурс, первенство, спартакиада, турнир, чемпионат, эстафета, викторина, игра. Их различия детализированы в работе А.А. Бельчугова [6]. Основное отличие конкурса и его педагогический потенциал в ракурсе поставленной проблемы определяются его назначением – повысить интерес обучающихся к той или иной области деятельности и выделить лучших обучающихся в процессе соревнования.

Педагогические диссертации по проблематике конкурсной деятельности немногочисленны и, в основном, обращены к школьной аудитории. Вузовский аспект исследован для олимпиадного движения [7, 8]. В то же время научная периодика последних лет [9–11] активно развивает проблематику студенческих конкурсов, что позволяет выявить основные функции различных конкурсов в формировании прогностических умений будущих строителей. Профессионально ориентированные конкурсы в случае инженерно-технических направлений отличаются проектным подходом, т.е. созданием конкурсного междисциплинарного проекта, что соответствует ведущему виду деятельности инженера-строителя.

В данной статье рассмотрены преимущественно конкурсы профессионально ориентированных проектов в сфере строительства.

Результаты исследования и их обсуждение

Практика участия студентов БГТИ в различных профессионально ориентированных конкурсах выявила следующие наиболее доступные и активно развивающиеся варианты конкурсов для студентов строительных специальностей: Всероссийские конкурсы поддержки талантливой молодежи, конкурсы (различного уровня) студенческих проектов и работ, конкурсы Российского научного фонда, вузовские, региональные и межвузовские конкурсы бизнес- и социальной, практической и научной направленности; конкурсы грантодателей, конкурсы вендоров, конкурсы акселераторов, конкурсы отраслевых работодателей. В данной классификации конкурсы могут одновременно принадлежать к различным типам.

Конкурсы проектов широко используются в целях *выявления и поддержки талантливой молодежи*. Конкурсную деятельность в этом направлении ориентируют и обеспечивают правительственные документы, такие как Указ Президента РФ от 6 апреля 2006 г. № 325 «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи». Этим же целям служат конкурсы, представленные на сайтах Минобрнауки и Минпросвещения России.

Конкурсы Российского научного фонда чаще всего обращены к молодым ученым, в то же время участие в них студенческой молодежи является желательным, а в ряде случаев – и необходимым условием. В таких конкурсах студенты выступают исполнителями при научном руководстве своих преподавателей – ведущих ученых вуза.

В *студенческих конкурсах всероссийского масштаба*, например «Моя страна – моя Россия», происходит сравнительная оценка общепрофессиональных компетенций выпускника отечественного вуза. Аналогичные результаты предполагает участие во Всероссийском конкурсе студенческих работ «Я – профессионал», Всероссийском конкурсе студенческих работ в рамках проекта «Профстажировка 2.0» [10].

Анализ *вузовских и межвузовских конкурсов* студентов строительных факультетов университетов России выявил активную конкурсную деятельность, обеспеченную локальными актами и Положениями. Чаще всего в профессионально ориентированных конкурсах студентов-строителей участвуют бизнес- и социальные проекты, практико-ориентированные образовательные проекты по профилю кафедр, научно-исследовательские проекты по направлениям научной деятельности вуза [9, 11].

Большой интерес и значительное количество участников привлекают *конкурсы различных грантодателей* [12]. Грант представляет собой безвозмездную выплату в денежной или натуральной форме на проведение научных или других исследований, опытно-конструкторских работ, на обучение с последующим отчетом об их использовании. Широко известны грантовые программы для студентов технических направлений подготовки: гранты Президента и Правительства РФ, Всероссийский конкурс молодежных проектов стратегии социально-экономического развития «Россия-2035», Фонда «Росмолодежь», конкурса «Участник Молодежного Научно-Инновационного Конкурса» («У.М.Н.И.К»), который проводится Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Развитие цифровых технологий существенно расширило аудиторию студентов-конкурсантов, вызвало к жизни многообразие *дистанционных конкурсов*, ускорило и минимизировало проблемы регистрации участников и подачи материалов [10]. В этом направлении для студенческой молодежи действуют интернет-ресурс RSCI.RU с информационной поддержкой проекта «Молодые ученые России», Всероссийский образовательный портал STUDPORTAL, Всероссийский сайт конкурсов и многие другие.

Новый вариант соревновательной деятельности представляют *конкурсы-акселераторы*, например «Большая разведка 21» [13]. Это действенная форма поэтапного интеграционного обучения предпринимательской деятельности в профессии. Конкурс создается на базе акселерационной платформы, которая предоставляет не только цифровые сервисы конкурсной деятельности, но и взаимодействие с работодателями, грантодателями, органами власти и другими стейкхолдерами научно-инновационной деятельности для создания стартапа. Конкурсная программа предполагает бизнес-инкубирование проектов, межпроектное взаимодействие (так называемый проектный коворкинг), коммерциализацию, привлечение инвестиций.

Среди значимых в контексте данного исследования конкурсов выделим также *конкурсы вендоров* (представителей торговой марки, разработчиков товара или услуг). Чаще всего такие конкурсы проводятся крупными IT-компаниями, создающими специализированное программное обеспечение, такими как мировые тренды CISCO, Microsoft, Intel, и отечественными представителями инженерных программных продуктов АСКОН. В сфере интереса строительных компаний под эгидой АСКОН проходят конкурсы информационного цифрового моделирования зданий (BIM-технологий) [14].

Конкурсы проектов могут быть как индивидуальными, так и групповыми или командными. В варианте группового/командного участия отмечается быстрое распределение лидерских и исполнительских ролей в проекте. Значительно сложнее осваиваются функции коммуникаторов, презентации проекта, поиска ресурсов и определения программы действий членов команды [15].

Студенты активно принимают участие в конкурсах узкой строительной проблематики отраслевых работодателей, нацеленных на развитие профессиональных компетенций будущих строителей, привле-

чение их интереса к будущей профессии, такие как Всероссийский молодежный конкурс медиапроектов в сфере урбанистики «Городские интонации», ежегодный конкурс студентов строительных вузов с призом стажировки в Германии в компании MC-Vauchemie.

Выводы

Роль профессионально ориентированных конкурсов студенческих проектов может быть представлена в общем и конкретном случаях.

В общем случае участие в конкурсе, как правило, обеспечивает: вовлечение студентов во внеучебную социально значимую деятельность через реализацию проектов; формирование команд единомышленников в рамках отдельного проекта, выявление способностей студентов; создание соревновательных вызовов для повышения мотивации к изучению специальности, необходимое разнообразие в традиционные формы вузовского обучения.

Профессионально ориентированные конкурсы направлены на прямую трансляцию вузу требований работодателей, демонстрацию актуальных потребностей отраслевой индустрии, опыта применения инновационных востребованных умений профессиональной деятельности.

В конкретном случае формирования прогностических умений будущих бакалавров-строителей проведенный анализ выявил основные роли профессионально ориентированных конкурсов: профессионально ориентирующую, развивающую, мотивирующую, формирующую, адаптационную, инновационную, демонстрационную, оценочную. Указанные роли проявляются в различной степени в зависимости от характера конкурса.

Участие в проектной конкурсной деятельности во всех случаях расширяет горизонты профессионального будущего студента, становится практикой выбора наиболее значимой области приложения своих профессиональных знаний, помогает прояснить создание образовательной траектории. Возможные неудачи также способствуют формированию прогностических умений, поскольку объективизируют самооценку, могут стать отправной точкой нового проекта и/или направления проектно-поисковой деятельности.

Важнейшим результатом участия в конкурсах РФН является знакомство с прогностической функцией науки на основе осмысления реальности строительной отрасли и ее процессов, изучения законов протекания процессов строительства, пред-

положения о существовании законов развития реальности. Выполняя отдельные комплексные задания в рамках конкурсной тематики, студент, как правило, обрабатывает результаты формализованными методами прогнозирования (экстраполяцией, интерполяцией, моделированием), что также является элементами прогнозистических умений. Опыт привлечения студентов показал, что формирование прогнозистических умений обусловлено конкретизацией области профессиональной деятельности, более корректной самооценкой исследовательских способностей, а также приобретением навыков аналитической, научно-поисковой работы.

Всероссийские студенческие конкурсы и конкурсы студенческих работ и проектов способствуют знакомству с инновациями техники, технологии и кадровой перспективой отрасли, существенно расширяют горизонты и длительность прогнозов социального и личностного характера, обеспечивают объективную экспертизу готовности бакалавра к будущей деятельности, дают корректную обоснованную оценку достоверности прогнозов его проекта.

Конкурсы вузовского, межвузовского и регионального уровней стимулируют развитие интереса к профессии, обеспечивают содействие в формировании востребованных профессиональных компетенций и актуальных методов работы в строительстве. Вузовские, как и факультетские, конкурсы при всех достоинствах не отражают всего спектра исследований в строительной отрасли, поэтому необходимо привлекать студентов к мероприятиям большего масштаба.

Конкурсы грантодателей, помимо всех вышеназванных возможностей, формируют умения моделирования для предварительного распределения материальных ресурсов проекта (прогноз фандрайзинга) и, безусловно, в случае победы создают материальные возможности реализации своих профессиональных прогнозов и планов.

Конкурсы-акселераторы оказывают многофакторное интенсифицирующее влияние на формирование прогнозистических умений, являясь синтезом обучения, практики, производственно-коммерческой оценки реалистичности будущего проекта.

Конкурсы вендоров (как правило, в сфере IT-технологий) формируют перспективные профессиональные умения информационного характера, связанные с предварительной многоаспектной оценкой поведения объекта строительства на основе цифрового моделирования.

В конкурсах командных и групповых проектов успех подготовки командного

проекта сопровождается формированием прогнозистических умений личностного характера, способствует более обоснованному прогнозированию своего трудового поста в иерархии отношений и в коммуникации строительной организации, а также критической оценке личностных ресурсов командной работы для достижения карьерных целей.

Подготовка проектов и участие в конкурсах строительных проектов от работодателей характеризуются тем, что студенты уже в стенах вуза задействованы в проектно-производственной сфере строительной отрасли, обучаются инновационным технологиям и приобретают перспективные производственные компетенции.

Дистанционные сервисы сопровождения конкурсов создают студентам практику опережающей социальной адаптации в профессионально ориентированной цифровой среде, пространство выбора и перспективу дальнейшего развития.

Резюмируя проведенное исследование, отмечаем, что участие в конкурсах является фактором формирования гносеологического, аксиологического и праксиологического компонентов прогнозистических умений будущих бакалавров-строителей. Образовательный потенциал таких конкурсов состоит в целенаправленном дополнении традиционных учебных и внеучебных форм компетентного развития будущих бакалавров. Конкурсная деятельность обеспечивает формирование таких элементов прогнозистических умений, как общее видение конкурсной ситуации, выбор перспективной темы, перенос прошлого опыта в новые условия будущего проекта, моделирование в проекте, предварительный анализ, минимизация возможных рисков. Конкурс является и средством объективной экспертной оценки прогнозных проектов.

Список литературы

1. Саинов М.П. Трансформация высшего строительного образования и качество подготовки выпускников // Строительство: наука и образование. 2020. Т. 10. Вып. 2. С. 1–21.
2. Горайнова Т.А., Белоновская И.Д. Исследование прогнозистических умений будущих инженеров методом контент-анализа // Вестник Оренбургского государственного университета. 2020. № 5 (228). С. 99–106.
3. Kargapoltseva N.A., Erofeeva N.E., Pak L.G., Gorainova T., Popova O.V., Kulesh E.V., Ilkevich B.V. Creation culture of occupational forecasting for university students Modern Journal of Language Teaching Methods. 2018. V. 8. No. 6. P. 190–201.
4. Ананьев С.А. Методы научно-технического прогнозирования в строительстве // Ползуновский альманах. 2019. № 2. Т. 1. С. 23–27.
5. Стародубец Е.Е., Петрова Т.П., Борисевич С.В. Роль студенческих олимпиад в развитии высшего профессионального образования // Вестник Оренбургского государственного университета. 2019. № 5 (228). С. 107–112.

нального образования // Вестник Казанского технологического университета. 2014. № 16. С. 342–346.

6. Бельчусов А.А. Понятие и типология дистанционных конкурсов // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2011. № 3–1. С. 27–37.

7. Пушкарёва Л.А. Формирование стиля творческой деятельности будущих специалистов олимпиадными методами и средствами: на примере общепрофессиональной подготовки в техническом вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Казань, 2009. 16 с.

8. Макарова О.Н. Совершенствование подготовки будущих учителей средствами профессионально-ориентированных олимпиад: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Барнаул, 2012. 22 с.

9. Ильина Т.И. Конкурсная деятельность как форма развития профессиональных качеств студентов // Образование. Карьера. Общество. 2014. № 3 (42). С. 15–17.

10. Матолыгина Н.В., Степанова С.А., Руглова Л.В. Плюсы и минусы проведения открытых всероссийских кон-

курсов научно-исследовательских проектов студентов в дистанционном формате // Вестник евразийской науки. 2020. Т. 12. № 6. С. 61.

11. Савельева Г.Н. Конкурс исследовательских проектов в экспериментальном формате // Техническое творчество молодежи. 2020. № 5 (123). С. 7–9.

12. Поляков А.А., Семенова Ю.А. Грантовые программы как направление поддержки творческой молодежи // Вестник науки и образования. 2020. № 12–2 (90). С. 105–107.

13. Конкурс-акселератор инновационных проектов «Большая разведка 2021». [Электронный ресурс]. URL: <https://berza.ru/bolshaya-razvedka-akselerator/#content> (дата обращения: 16.08.2021).

14. Объекты прошлого и будущего в проектах победителей «ВМ-конкурса мастер-RENGA» // САПР и графика. 2020. № 6 (284). С. 50–55.

15. Сафонова К.И., Подольский С.В. Проектная деятельность студентов в вузе: принципы отбора проектов и критерии формирования проектных групп // Общество: социология, психология, педагогика. 2017. № 9. С. 52–61.