

УДК 378.147

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Канашевич Т.Н., к.п.н., доцент, начальник отдела мониторинга
качества образования;**

**Иваницкий Н.И., к.т.н., доцент, профессор кафедры
«Материаловедение в машиностроении»;**

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в статье определены приоритетные направления исследований в области совершенствования качества высшего технического образования на основе использования информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: дистанционное обучение, сетевые технологии, управление учебной деятельностью.

**SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF
EDUCATIONAL ACTIVITY EFFICIENCY MANAGEMENT
UNDER THE CONDITIONS OF USE DISTANCE
EDUCATION TECHNOLOGIES**

**Kanashevich T.N., Associate Professor,
head of the department for monitoring the quality of education;**

**Ivanitski N.I., Associate Professor, Professor of the department
"Material Science in Mechanical Engineering"**

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: The article defines priority directions of research into the sphere of improving the quality of higher technical education based on the use of information and communication technologies.

Key words: distance learning, network technologies, educational activity management.

В настоящее время высокую значимость для достижения устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь, обеспечения конкурентоспособности продукции нашей страны на мировом рынке приобретает качество подготовки современного перспективно ориентированного инженера. С учетом нарастающего дефицита квалифицированных инженерных кадров крайне актуальным в настоящий период, а также в аспекте среднесрочного планирования, является обеспечение инженерной безопасности машиностроения страны. Важной составляющей такой безопасности выступает высокоэффективное воспроизводство квалифицированных инженерных кадров с точки зрения как экономических, так и временных затрат. В контексте решения данной проблемы, а также глобальной информатизации целесообразным является определение механизмов педагогического управления эффективностью учебной деятельности студентов в современном образовательном процессе, полноценно сочетающим очные и дистанционные формы обучения с возможностью сетевого взаимодействия. Такой механизм должен создавать необходимые и достаточные условия для повышения темпа и качества обучения, на основе которого инженер будет способен обеспечить долгосрочное функционирование и оптимизацию высокотехнологичного производства, а также его своевременное качественное развитие с учетом результатов актуальных прикладных и фундаментальных исследований.

В последние десятилетия наблюдается устойчивый рост востребованности дистанционного обучения, которое традиционно позволяет решить ряд задач: охватить обучением неограниченное число студентов даже из географически удаленных районов, тем самым осуществить захват новых сегментов рынка образовательных услуг; экономить средства на организацию обучения; обеспечить непрерывное обучение, возможность саморазвития, расширения кругозора студентов; повысить социальную и профессиональную мобильность населения, его предпринимательскую и социальную активность, кругозор и уровень самосознания; способствовать сохранению и приумножению знаний, кадрового и материального потенциала, накопленного отечественной образовательной системой; формировать оригинальные образовательные программы за счет комбинирования курсов, предоставляемых образовательными учреждениями; проходить обучение не покидая места жительства и в процессе производственной

деятельности; обеспечить широкий доступ к образовательным отечественным и мировым ресурсам; предоставить возможность учиться в любом месте: курсы и тесты можно проходить со своих мобильных устройств; выбрать индивидуальный темп обучения.

В настоящее время инженерные специальности достаточно слабо представлены на рынке дистанционных образовательных услуг. Однако, пандемия коронавируса радикально и стремительно изменила ситуацию. Различные формы удаленного обучения в настоящее время становятся определяющими для образовательного процесса, в том числе инженерного образования. Нынешняя экстремальная ситуация ярко обнажила проблему не только полноценного контента для системы дистанционного обучения по сложным техническим дисциплинам, но и эффективного управления учебной деятельностью студентов в режиме удаленной коммуникации. Типичным примером такой технической дисциплины является широко распространенная в инженерном образовании учебная дисциплина «Материаловедение». Как известно, материаловедение – комплексная междисциплинарная сфера деятельности, соединяющая фундаментальную и прикладную науку, технологию и производство.

В БНТУ длительное время ведутся исследования в области развития технологий инженерного образования. Установлены теоретические аспекты и прикладные направления по выявлению причинно-следственных связей эффективности учебной деятельности студентов инженерных специальностей и ряда возможностей управления ею в образовательном процессе. Разработана классификация уровней эффективности учебной деятельности и их характеристика, обоснован расчет коэффициента эффективности учебной деятельности студента и студенческой группы. Авторами представлены способы и средства организации и осуществления оценки, прогнозирования и стимулирования учебной деятельности обучающихся в учреждении высшего технического образования. Предложена система мероприятий по выявлению и повышению эффективности учебной деятельности студентов технического университета, включающая коррекцию недостатков доуниверситетской подготовки через систему дополнительных занятий; активизацию и поддержание интереса к изучению программного содержания, понимания его профессиональной значимости и применимости; обеспечение вариативности содержательного и временного доступа к учебным ресурсам через использование ин-

терактивных информационно-практических учебных модулей; стимулирование учебной активности; систематическое отслеживание и контроль уровня эффективности учебной деятельности с обязательным информированием студентов о полученных результатах.

На основании выше изложенного нам видится актуальным и перспективным создание научно-методического обеспечения, включающего:

- факторы и условия эффективности учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин;

- теоретическую модель управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин на основе использования дистанционных образовательных технологий и сетевого взаимодействия;

- комплекс психолого-педагогических условий управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин на основе использования технологий дистанционного обучения и сетевого взаимодействия;

- критерии и показатели управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении инженерных дисциплин на основе использования дистанционных образовательных технологий и сетевого взаимодействия;

- методы и формы оценки качества управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении общетехнических дисциплин на основе использования дистанционных образовательных технологий и сетевого взаимодействия;

- интерактивное учебно-методическое сопровождение управления эффективностью учебной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Материаловедение» на основе использования технологий дистанционного обучения и сетевого взаимодействия.

Областью применения полученных результатов является система высшего технического образования, в частности, дистанционное обучение сложным инженерным дисциплинам (на примере курса «Материаловедение»).

Социально-экономический эффект результатов исследования состоит в более полном использовании научно-педагогического потенциала преподавателей технических университетов, совершенствованию их педагогического мастерства, развитию информационно-коммуникационной грамотности молодых преподавателей.