

**УСТОЙЧИВОСТЬ И ВЗАИМОДОПОЛНЯЕМОСТЬ
ГРУППОВЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТРАЕКТОРИЙ В ДИСЦИПЛИНАХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

**STABILITY AND COMPLEMENTARITY OF GROUP
AND INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORIES
IN COMPUTER SCIENCE DISCIPLINES**

А.В. Овсянников, В.А. Нуфагин

A. V. Ausiannikau, V.A. Nifagin

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

Belarussian State University

Minsk, Belarus

E-mail: andovs@tut.by, vladnifagin@gmail.com

Современная научно-педагогическая литература исследует и оперирует различными категориями и понятиями образовательного процесса. В частности, актуальны на сегодняшний момент понятия: образовательная траектория, образовательный маршрут, образовательная программа. Причем, в отношении этих определений могут рассматриваться подходы, ориентированные либо на индивидуальные, либо на групповые направления с учетом особенности их формирования (разработки) и применения.

В широком смысле эти понятия кажутся одинаковыми, однако, в узком смысле имеют существенные фундаментальные отличия. Под траекторией, в современной научно-педагогической литературе [1-3], понимают всю совокупность множества точек образовательного пути, а под маршрутом - множество содержащее, например, только контрольные точки с предполагаемым диапазоном времени их прохождения. Программа, в классическом понимании, это план действий с описанием достижимых результатов и применяемых ресурсов (технических средств). Таким образом, маршрут можно рассматривать как частный случай программы.

В ходе реализации образовательной траектории могут возникать факторы, которые можно считать либо внешними, либо внутренними по отношению к ней, и которые оказывают существенное влияние на ее динамику и специфику. Зачастую такое разделение негативных факторов на внешние и внутренние может быть весьма условным. Например, к внешним факторам можно отнести любые (случайные, непреднамеренные) воздействия на образовательный процесс, являющиеся по отношению к нему внешними (переносы занятий по распоряжению деканата; поломка технических средств, необходимых для проведения занятий; незапланированные заранее студенческие мероприятия и т.п.). В качестве внутренних факторов выступают интересы, мотивы, потребности, а также эмоциональное и физическое состояние коллектива, отдельного студента и/или преподавателя. Очевидно, внешние и внутренние воздействия, которые можно предусмотреть могут быть устранены заранее.

В связи с отмеченными обстоятельствами, образовательная траектория может отличаться, иногда значительно, от планируемой траектории. В общем случае, следует рассматривать образовательную траекторию как случайную. Поскольку образовательный процесс - это управляемое мероприятие, имеется возможность коррекции траектории в нужном направлении, что в свою очередь, требует принятия определенных организационно-управленческих решений и мероприятий.

Очевидно, большое количество негативных факторов, влияющих на образовательный процесс, ведет к большому числу управленческих усилий и решений. Таким образом, в этом контексте, уместно говорить об устойчивости образовательной траектории к внешним и внутренним воздействиям. При этом устойчивость образовательной траектории можно понимать как характеристику образовательного процесса, заключающуюся в минимальной чувствительности его выходных характеристик к воздействующим негативным факторам.

Термин и понятие устойчивости образовательной траектории в применении к дисциплинам информационных технологий предполагает получение коллективом студентов (в рамках учебной программы), отдельным студентом (в рамках самостоятельной, индивидуальной работы) необходимого объема знаний, умений, компетенций, гарантирующих профессиональное владение методами и средствами информационных технологий, способностью к самостоятельному освоению нового.

Дисциплины кафедры «Информационных технологий» факультета Социокультурных коммуникаций БГУ в рамках специализации «Web - программирование и компьютерный дизайн» достаточно конкретны и имеют своей целью получение конечного образовательного продукта в виде освоенных студентами программных средств и технологий.

Планирование и реализация устойчивой образовательной траектории специалиста по компьютерному дизайну и разработке веб-приложений может быть основана на модульном принципе построения образовательного процесса - от одной компетенции к другой (групповая образовательная траектория), а также на активизации самостоятельной творческой работы (индивидуальная образовательная траектория). В этом смысле можно говорить не только об устойчивости образовательной траектории (групповой или индивидуальной) как таковой, но и о взаимном дополнении этих траектории, что также способствует повышению устойчивости образовательного процесса.

Например, оперируя количественным множеством контрольных точек на образовательной траектории, которые, могут соответствовать компетенциям отдельного модуля (раздела), можно обеспечить ее гибкость и устойчивость к случайным возмущениям.

Устойчивость к внутренним негативным факторам может быть обеспечена адаптируемостью дисциплины к потенциалу возможностей учебной группы и/или отдельного студента.

Это, в свою очередь, достигается владением и использованием информации о количественных и качественных показателях предшествующих курсов. Такое предварительное знакомство со студентами позволяет преподавателю планировать и выстраивать единую, согласованную и взаимоувязанную образовательную траекторию учебного процесса, в рамках учебной программы, заранее, еще до начала преподавания дисциплины.

Устойчивость и гибкость образовательной траектории к внешним негативным факторам обеспечивается продуманностью учебной программы, возможностью ее ежегодной коррекции и дополнения.

Таким образом, обеспечение устойчивости и взаимного дополнения групповой и индивидуальной образовательной траектории - важнейшая задача качества учебного процесса. Она может быть реализована с использованием современных образовательных технологий с учетом выявления множества внешних и внутренних факторов, дестабилизирующих учебный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Словарь терминов по общей и социальной педагогике. - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ. А.С. Воронин. 2006. - 135 с.
2. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. - М.: Компания Спутник+. М.Ю. Олешков, В.М. Уваров. 2006. - 143 с.
3. Пути повышения качества профессиональной подготовки студентов: материалы междунар. науч.-практ. конф. Минск, 22-23 апр. 2010 г. / редкол.: О.Л. Жук (отв. ред.) [и др.]. - Минск: БГУ, 2010. - 567 с.