



К вопросу о факторах, влияющих на результаты обучения в вузе

Лазарев С.В.¹

¹ Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ:

Получено: 18.04.2016
Опубликовано: 30.06.2016

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

индивидуальная образовательная траектория, продуктивность обучения, индивидуальные качества обучаемого, качества образовательной среды, дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии.

АННОТАЦИЯ:

В статье раскрывается соотношение и степень влияния факторов, обуславливающих успешность (неуспешность) обучения студентов в образовательных организациях высшего профессионального образования.

Factors influencing the university learning outcomes

Sergey Lazarev¹

¹ Bauman Moscow State Technical University, Russia

ARTICLE INFO:

Received: 30.11.2015
Accepted: 31.03.2016

KEYWORDS:

individual educational trajectory, produktiv-learning, individual qualities of the student, a quality educational environment, distance education technologies, information and communication technologies.

ABSTRACT:

The article reveals the correlation and the degree of influence of factors contributing to the success (lack of success) of teaching students in educational institutions of higher professional education.

CITATION

Лазарев С.В. К вопросу о факторах, влияющие на результаты обучения в вузе // Живая психология. — 2016. — Том 3. — № 2. — с. 127-134. — doi: [10.18334/lp.3.2.36655](https://doi.org/10.18334/lp.3.2.36655)

Sergey Lazarev (2016). To the factors influencing the learning outcomes in the University. Russian Journal of Humanistic Psychology, 3(2), 127-134. doi: [10.18334/lp.3.2.36655](https://doi.org/10.18334/lp.3.2.36655)



Важнейшей задачей образовательного процесса и конечной целью обучения в любом вузе является формирование высокого уровня качества знаний, навыков и умений, получаемых студентами за время учебы.

Эффективность выполнения этой задачи обусловлена многообразием факторов, характеризующих образовательный процесс с различных позиций. Выявление из этого совокупного обучающего потенциала ВУЗа факторов, имеющих наибольшее влияние на успешность усвоения студентами необходимых знаний, дает возможность его администрации и научно-педагогическому коллективу сосредоточить усилия в своей работе на тех направлениях, которые позволят значительно повысить качество подготовки выпускников к последующей профессиональной деятельности.

Одним из возможных вариантов решения этой непростой задачи является построение факторной модели продуктивности обучения и детальное исследование основных детерминант ее обуславливающих. Это, в свою очередь, позволит планировать и корректировать ход учебного процесса в вузе.

Актуальность проблемы связана с большим количеством вопросов и малой изученностью процесса взаимодействия человека (студента) с образовательной средой университета и последствий этого взаимодействия.

Сегодня всё ярче проявляется фундаментальная зависимость нашего общества от тех качеств личности, которые закладываются в образовании, от того, насколько полно в процессе учебы удаётся раскрыть, развить и реализовать потенциал обучающегося. В целом мы говорим о человеческом капитале, главном достоянии любого государства, воспроизводство и приращение которого обеспечивает с нашей точки зрения все то же образование.

Целью нашей работы было рассмотреть и проанализировать некоторые факторы (психологические, физические, материальные, социальные и другие), влияющие на результаты обучения.

В целом, рассматривая всю эту совокупность факторов, можно выделить два основных сектора, в которых они локализуются: 1) индивидуальные качества (свойства) обучающегося и 2) качества (свойства) образовательной среды, в которой находится обучаемый (рис. 1).

Индивидуальные свойства обучающегося, детерминирующие результаты обучения, подразумевают под собой в первую очередь способности как общие, так и специальные. На различных этапах развития личности — это так называемая «обучаемость» индивида, т.е. его «способность к усвоению знания, учебного материала, возможность применять индивидуальную систему знаний, способность решать теоретические и практические задачи»[2].



Рис. 1. Факторы, обуславливающие продуктивность обучения в ВУЗе.



Утверждение о влиянии способностей на успешность и продуктивность обучения кажется тривиальным, но характер этого влияния не так однозначен, как представляется на первый взгляд. Многое зависит от того, какое место способности занимают в структуре личности конкретного студента, в системе его жизненных ценностей и как они сказываются на развитии других личностных качеств. В структуре способностей следует выделить такие относительно самостоятельные составляющие как общий интеллект, социальный интеллект, специальные способности и креативность (творчество) [3].

Однозначно можно сказать о положительной связи с успешностью обучения только относительно специальных способностей. К ним относятся в первую очередь сенсорные, моторные и профессиональные способности. Во многих случаях низкий уровень развития профессионально важных специальных способностей просто делает недоступным успешное обучение в вузе соответствующего профиля. И, наоборот, успешное обучение в вузе фактически совпадает с процессом формирования специальных профессиональных способностей.

Во многих исследованиях получены довольно высокие корреляции уровня общего интеллектуального развития с академической успеваемостью студентов [1]. Вместе с тем лишь немногим более половины студентов повышают уровень общего интеллекта от первого курса к пятому, и, как правило, такое повышение наблюдается у слабых и средних студентов, а сильные часто выходят из вуза с тем же, с чем и пришли [4]. В этом факте находит свое отражение преимущественная ориентация традиционной системы образования на «среднего» студента.

Если говорить о степени влияния способностей студентов на продуктивность обучения, то анализ данных большинства исследований генотип-средовой обусловленности развития интеллектуальных способностей обучаемых позволяет сделать вывод о том, что результаты обучения в большей степени зависят от генетически обусловленных свойств индивида, чем от средовых. Причем влияние первых с возрастом, постоянно увеличивается, достигая определенного статического значения (к 15 годам влияние генотипа достигает 68% и фиксируется на этом значении (Matheny A. et al., 1981)).

Юноши и девушки, поступающие в вузы, т.е. прошедшие полный курс средней школы, по умолчанию обладают необходимым уровнем развития общих интеллектуальных способностей, позволяющим им эффективно усваивать учебную программу вуза по избранной специальности. Школа с ее ЕГЭ является своеобразным фильтром, позволяющим отделить «зерна от плевел». Интеллектуальные способности выпускников на 68% обусловлены генотипом будущего студента, а на 32% — общей (школой) и различающейся средами. Это соотношение сохраняется и в процессе обучения в вузе. Т.е. на долю педагогического мастерства и методики презентации учебных знаний, специфических для того или иного вуза, приходится 32 % из общей совокупности факторов, которые в итоге обуславливают результаты обучения.

Если рассматривать среду не как интегральное явление, а как дискретное, то этот показатель снизится до 20% (собственно образовательная среда вуза), поскольку из общей совокупности средового детерминирования когнитивной сферы обучаемых, 12% приходится (Matheny A. et al., 1981) на так называемую «различи-

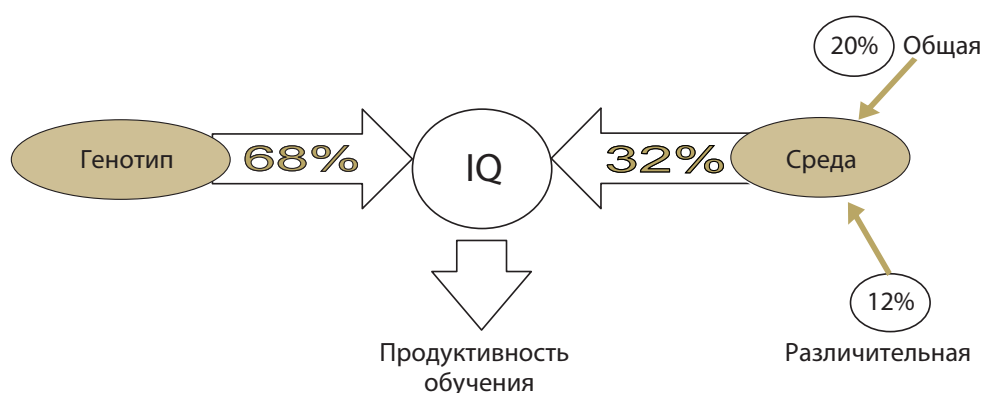


Рис. 2 Соотношение влияния диады «наследственность — среда» на формирование интеллектуальных способностей и продуктивность обучения.

тельную среду» (хобби, семья, мотивация, темпераментальные, характерологические особенности и т.д.).

Таким образом, соотношение влияния диады «наследственность — среда» на формирование интеллектуальных способностей, а значит, в дальнейшем на продуктивность обучения, можно представить следующим образом (рис.2):

Сущностное содержание этого соотношения дает возможность при анализе современных образовательных технологий сделать выбор в пользу индивидуального обучения (индивидуальная образовательная траектория), все возможности для реализации которого есть в арсенале педагогических и технологических средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Именно образовательные технологии, использующие дистанционные формы обучения, имеющие возможности эффективно управлять и организовывать учебный процесс, способные активизировать и интенсифицировать деятельность учащихся на основе дидактического усовершенствования и реконструкции учебного материала, имеют все возможности для создания необходимых и оптимальных условий, которые позволят студенту пол-

ностью раскрыться и использовать заложенный в нем от природы потенциал.

Следует отметить, что успешность обучения зависит не только от одних интеллектуальных способностей обучаемого, но от некоторых других личностных свойств, которые имеют непосредственное отношение к «различительной среде» (12% влияния на результаты обучения). По мнению Г.К. Селевко, к таким личностным свойствам обучаемых относятся самоуправляющие механизмы личности (потребности, направленность, Я-концепция). Информационно-спутниковые образовательные технологии, лишенные диктата и директивности непосредственного педагогического воздействия, столь свойственного традиционному обучению, предоставляют уникальную возможность использовать все 32% средового влияния на продуктивность обучения. У студентов, обучающихся дистанционно, в большей степени развивается внутренний локус контроля, что дает им возможность после получения диплома о высшем образовании стать профессионалом, способным самостоятельно принимать ответственные решения, проявлять здравую инициативу и успешно адаптироваться в быстро меняющихся условиях деятельности.

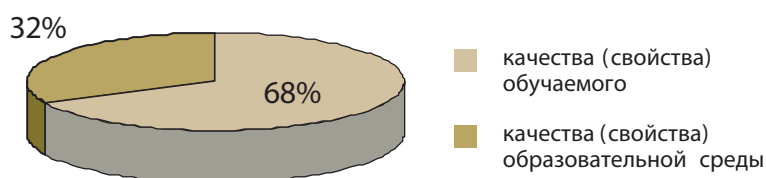


Рис. 3. Совокупность факторов, влияющих на результаты обучения.

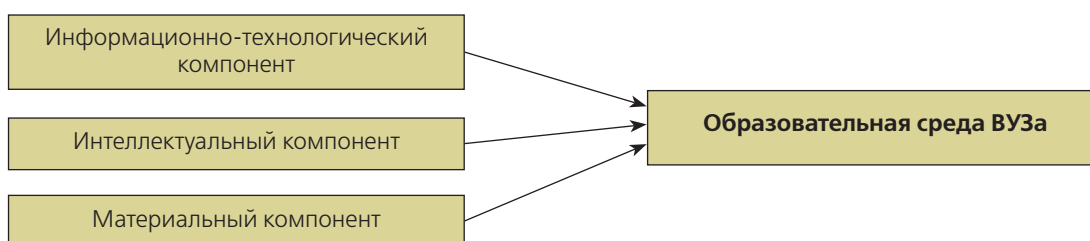


Рис. 4. Компоненты, составляющие образовательную среду ВУЗа.

Формирование именно такого специалиста зависит от свойств образовательной среды, которые составляют второй сектор в совокупности факторов, влияющих на результаты обучения (рис. 2).

Образовательная среда любого вуза традиционно оценивается по нескольким компонентам (рис. 2) Информационно-технологический компонент — показатель доступности информации, степени использования в учебном процессе вуза инновационных, информационно-телекоммуникационных средств обучения.

Интеллектуальный компонент — показатель качества профессорско-преподавательского состава.

Материальный компонент — уровень развития материально-технической базы, обеспечивающей учебный процесс.

Образовательная среда вуза является одновременно условием и реализации и развития способностей студентов. Потенциал вузов зависит от того, насколько уровень развития этих компонентов превышает нормативные требования Министерства образования.

Несмотря на принцип вариативности, провозглашенный сегодня в российском образовании и дающий возможность педагогическим коллективам учебных заведений выбирать и конструировать педагогический процесс по любой модели, существует параметр, значимость и содержание которого остается неизменным в любых формах обучения.

Мы говорим о Государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования, обязательных для всех вузов страны.

ГОСы включают в себя федеральный и региональный компоненты. Реализация первого компонента является необходимым и достаточным условием подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием в любом вузе Российской Федерации. Более того, соответствие этого компонента зарубежным требованиям обуславливает признание российских специалистов на внешнем рынке занятости.

Реализация второго компонента зависит в первую очередь от наличия необ-



ходимых специалистов, способных преподавать специальные дисциплины, и от оснащенности материально-технической базы вуза (имеет ли она дополнительные возможности для расширения учебного плана).

Именно реализация регионального компонента, дающая возможность значительно повысить компетентность подготавливаемых специалистов, охватить более широкий спектр учебных проблем и повысить результативность обучения, раскрывает преимущества информационно-коммуникационных технологий по сравнению с традиционной формой.

Эти преимущества заключаются в следующем:

- максимальное соответствие материально-технической базы вуза, использующего ИКТ, необходимым требованиям Министерства образования и ее специфика (техническая и технологическая насыщенность) — это основное условие успешного его функционирования. Если это условие выполняется, то такой вуз не испытывает технических трудностей в реализации как федерального так и регионально компонентов;
- используя новые формы презентации учебного материала, вуз, применяющий дистанционные образовательные технологии, имеет возможность привлекать для осуществления педагогического процесса лучших представителей педагогического сообщества России, не связывая себя проблемами их рабочего распорядка. Этот фактор имеет немаловажное значение, поскольку популярность и востребованность вуза определяются не только его местоположением и оснащенностью аудиторий, но и представленностью передовой научной и педагогической элиты в рядах его профессорско-преподавательского состава;
- студенты, обучающиеся в вузах, использующих дистанционные образовательные технологии, имеют возможность с помощью методистов и, учитывая собственные силы и способности, самостоятельно формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, которая будет зависеть в большей степени не от внешних обстоятельств, а от степени развития самоуправляющихся механизмов личности. Это дает возможность полноценно развиваться как высокоступенным студентам, которым необходимо для постоянного прогресса в интеллектуальной сфере решать задачи повышенной трудности, так и доводить знания, навыки и умения средних и слабых студентов до уровня, позволяющего им в дальнейшем без особого труда реализоваться в избранной профессиональной сфере.

Результативность обучения в вузе также напрямую зависит от доступности учебной и необходимой научной информации для его студентов и педагогов (уровень развития информационно-технологического компонента). Первым это дает возможность постоянно увеличивать багаж необходимых для будущей профессиональной деятельности знаний и совершенствоваться на этой базе практические навыки и умения, вторым — постоянно быть в курсе новых открытий в различных областях научных знаний и знакомиться с инновационными педагогическими технологиями, применяемыми как в России, так и за рубежом. В совокупности это значительно повышает эффективность учебного процесса.

Доступность информации в традиционных формах обучения достигается в первую очередь соответствием библиотечного фонда перечню изучаемых дисциплин и количеству студентов, обучающихся в вузе. Это всегда зачастую связано



с финансовыми проблемами и территориальным размещением книгохранилищ.

Максимальная компьютеризация образовательного процесса в вузе, использующем дистанционные образовательные технологии, и создание своего виртуального обучающего пространства с сетью логически связанных образовательных порталов дают возможность студентам и преподавателям охватить информационное поле, насыщенностью и объемом на несколько порядков превышающее возможности обычной учебной библиотеки.

Наличие разветвленной локальной сети и доступа в Интернет в рамках такого вуза дает возможность обучаемому получить максимум необходимой для учебы информации. Режим on-line дает возможность проверить свои знания с помощью разработанных специалистами вуза тестов. IP-хелпинговая система дает возможность получить хотя и отсроченную, но качественную консультацию любого преподавателя вуза, имеющего электронный почтовый адрес.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что результаты обучения зависят от факторов, которые можно объединить в две группы: первая группа будет представлять индивидуальные качества (свойства) обучаемого, вторая — качества (свойства) среды, в которой находится обучаемый.

На долю первой группы, которая в основном представлена наследуемыми от родителей задатками, приходится 68% вклада в формирование результатов обучения.

На долю второй приходится 32% этого вклада, причем на собственно образовательную среду — 20%.

В содержательном плане эти 20% среднего детерминирования результатов обучения включают в себя, в частности, компетентность и профессионализм профессорско-преподавательского состава, доступность необходимой научной, методической и учебной информации, уровень развития материально-технической базы вуза.

Литература

1. Педагогика и психология высшей школы. — Ростов-на-Дону, 2002.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. — М.: Народное образование, 1998.
3. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. — М., 2001.
4. Комплексное исследование проблемы обучения и воспитания специалистов с высшим образованием. — Л., 1980.

Сведения об авторе

Лазарев Сергей Викторович

Кандидат психологических наук, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

E-mail: gam7@mail.ru