

12. Бодрийяр Ж. Система вещей. М.: Рудомино, 2001. 218 с.
13. Кнабе Г.С. Внутренние формы культуры // Декоративное искусство СССР. 1981. № 5. С. 37–41.
14. Кнабе Г. С. Семиотика культуры. Конспект учебного курса. М.: РГГУ, 2005. 63 с.
15. Пигров К.С. Социальная философия: учебник. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. 296 с.
16. Философия: Энциклопедический словарь / Под ред. А. А. Ивина. М.: Гардарики, 2004. 1072 с.
17. Махлина С. Т. Семиотика культуры повседневности. СПб.: Алетейя, 2009. 232 с.

**УДК 378.14.03**

*Н. А. Кекши*

Белорусский государственный университет транспорта, Гомель

### **Развитие познавательной активности студентов на основе трехкомпонентной модели мотивации и дифференцированного подхода**

Статья посвящена изменению концепции роли преподавателя в современной высшей школе, базирующейся на принципах активного обучения. Центральное место в этой концепции отведено созданию среды обучения, в которой найден оптимальный баланс внутренней и внешней мотивации как движущей силы познавательной активности. Отмечена низкая эффективность таких устоявшихся методов прямой внешней мотивации как оценка и отрицательная мотивация. Для развития познавательной активности предложены способы интеграции внутренней и внешней мотивации в процесс обучения на основе трехкомпонентной модели мотивации и дифференцированного подхода к обучающимся. Ключевое значение в реализации этого подхода имеет представление результата обучения как комбинации когнитивной, профессиональной и личностной компетенций.

**Ключевые слова:** познавательная активность, внутренняя и внешняя мотивация, процесс обучения, компетенции, дифференцированный подход

*N. A. Kekish*

BelSUT, Gomel

### **Development of cognitive activity of students on the basis of a three-component model of motivation and a differentiated approach**

**Abstract.** The article is devoted to changing the concept of the teacher's role in modern higher education, based on the principles of active learning. The central place in this concept is given to the creation of a learning environment in which an optimal balance of internal and external motivation is found as the driving force of cognitive activity. The paper underlines the low efficiency of such well-established methods of direct external motivation as evaluation and negative motivation. For the development of cognitive activity author proposes to leverage methods of integrating internal and external motivation into the learning process, which are

based on a three-component model of motivation and a differentiated approach to students. The key in the implementation of this approach is the presentation of learning outcomes as a combination of cognitive, professional, and personal competencies.

**Keywords:** cognitive activity, internal and external motivation, learning process, competencies, differentiated approach

### *Современная концепция работы преподавателя высшей школы*

С развитием информационной среды и цифровизацией образования уже давно назрела, но до сих пор не реализована новая концепция работы преподавателя высшей школы. Главная роль в этой концепции отводится следующим направлениям:

- организация обучения;
- ознакомление учащихся с методами эффективного обучения, развитие у них навыков самостоятельного обучения;
- мотивация к обучению;
- адекватная оценка результатов учебной деятельности;
- дифференциация обучения на основе данных учебной аналитики;
- развитие профессиональных и личностных компетенций учащихся в комплексе с когнитивными навыками.

На данной концепции роли преподавателя базируются все методы личностно-ориентированного активного обучения, такие как проектное обучение, проблемное обучение, исследовательский метод [1]. Функция преподавателя как первичного источника контента в данном контексте вторична. При бесспорных и научно обоснованных преимуществах традиционного прямого преподавания [2], нельзя не отметить, что за счет преимущественно пассивной роли слушателя, отведенной в нем студенту, этот метод не способствует в полной мере формированию качественного образовательного продукта в современном его понимании. Эффективное обучение, дающее результат как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, достигается путем формирования и развития познавательной активности учащихся. Это возможно только при создании для них соответствующей среды обучения, в которой оптимально скомбинированы четкая и понятная для учащегося образовательная траектория и вариативность методов и форм обучения, способствующая формированию необходимых компетенций с учетом его индивидуальных когнитивных и психологических особенностей. Исследования показывают, что формирование эффективной образовательной среды, адаптивной по отношению к разнородной по уровню студенческой группе, позволяет добиться успеха в освоении обучающимися материала в таких сложных сферах, как инженерия и информационные технологии [3]. Именно в формировании такой среды и состоит главная задача преподавателя. Все описанные выше

направления деятельности преподавателя в процессе формирования эффективной среды обучения находятся в тесной динамической взаимосвязи. На каждом этапе они присутствуют в разной пропорции, но при этом остаются одинаково значимыми, поскольку выпадение хотя бы одного компонента приводит к нарушению всего процесса.

*Мотивация как основной механизм познавательной активности*

Среди всех направлений работы преподавателя при организации и сопровождении процесса обучения центральное место занимает мотивация. Мотивация является пусковым механизмом процесса обучения, который пробуждает познавательную активность учащихся и стимулирует их к учебной деятельности. При правильно спланированной и реализованной мотивационной части запускается циклический процесс (рис. 1).

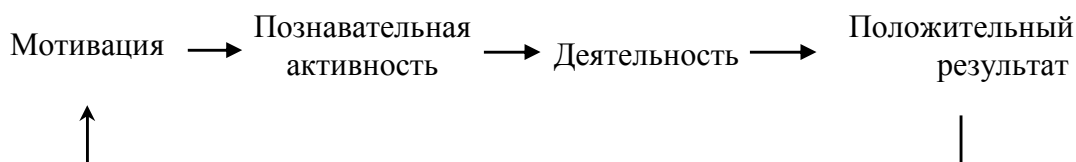


Рис. 1. Циклический процесс действия мотивации

Циклы стимулирования познавательной активности и учебной деятельности в нем не просто позволяют сохранять динамику учебного процесса, но в идеале в каждом цикле интенсифицировать ее. Выражаясь языком экономики, учебный процесс представляет собой в этом случае циклы расширенного воспроизводства, в которых последовательно идет наращивание объема и качества усвоения информации, приобретения навыков, формирования компетенций. И если в первых циклах ведущую роль играет внешняя мотивация, то в последующих – управляемая внутренняя. Для успешной реализации мотивационной поддержки процесса обучения очень важно понимать эту разницу, спланировать и вовремя осуществить этот переход от внешней мотивации к управлению внутренней мотивацией на основе наблюдения и данных учебной аналитики.

Согласно многочисленным исследованиям специалистов, в настоящее время методы прямой внешней мотивации в видах деятельности, предполагающих креативный подход, не только низкоэффективны, но зачастую приводят к снижению производительности [4]. К таким видам деятельности, без сомнения, относится и обучение. Несмотря на наличие научных данных, подтверждающих их неэффективность [5], наиболее распространенными в практике высшего образования остаются такие методы прямой внешней мотивации, как оценка и отрицательная мотивация («если ты не сделаешь это, то ... (перечисление негативных последствий невыполнения)»).

Основные факторы неэффективности этих методов мотивации:

- фиксация на конечном видимом результате;
- игнорирование индивидуальных особенностей обучаемого;
- «привыкание» и необходимость «увеличения дозы».

Следует отметить, что интенсивное применение методов прямой внешней мотивации отражает стиль преподавания, базирующийся на установке на данность и низком уровне внутренней мотивации самого преподавателя, и служит достаточно определенным предиктором такого же низкого уровня внутренней мотивации у обучаемых их студентов [6].

Фиксация на конечном результате обучения в виде оценки за сданную работу вместо ожидаемой стимуляции полностью парализует познавательную активность учащихся. Во-первых, цель обучения сужается в их понимании до конкретной работы с определенными параметрами, сданной в определенный срок. Творческий процесс познания заменяется алгоритмом с определенным количеством шагов, приводящим к определенным результатам. Учащиеся не видят смысла в проявлении активного подхода к обучению, ведь результата можно добиться, строго следуя определенным правилам и указаниям преподавателя. Боязнь ошибиться за счет нестандартного подхода и получить плохую оценку превалирует над желанием проявить себя. Во-вторых, согласно теории гибкого сознания [7], такой подход способствует развитию и укреплению установки на данность в отношении своих интеллектуальных возможностей. Серьезность проблемы нарастает с увеличением количества заданий, требующих применения элементов научного исследования, креативного подхода, что неизбежно в высшем образовании [8]. Еще до начала выполнения задания студенты чувствуют себя ранжированными по своим умственным способностям. В-третьих, познавательная активность учащихся всегда предполагает выход на определенном этапе за рамки задания. Смещение фокуса обучения с процесса на результат, таким образом, не только не стимулирует познавательную активность, но и напрямую подавляет ее. С точки зрения итога обучения как сформированной на минимально требуемом уровне компетенции четкого выполнения инструкции и соблюдения сроков фиксация на конечном результате выглядит оправданной. Но с точки зрения формирования компетенции решения профессиональных задач в нестандартных условиях, развития творческих задатков будущего специалиста цель остается недостигнутой.

Задание стандартных критериев, с одной стороны, создает объективную систему оценивания, но, с другой стороны, фактически ставит в неравные условия учащихся с разными когнитивными и психологическими особенностями. Формальное соответствие критериям оценки

ставит в один ряд как творчески выполненную работу, так и работу, просто выполненную по заранее определенному шаблону и сданную в срок. Обучение как вид творческой умственной деятельности имеет, несмотря на обилие формальных систем оценивания, крайне размытые фактические критерии реально достигнутого результата, поскольку процесс обработки информации идет постоянно, не ограничиваясь определенными сроками аттестации и не прекращаясь после нее.

Все учащиеся имеют разное ранжирование работ по приоритету выполнения и сложности, разную психологическую чувствительность к внешнему давлению как компоненту отрицательной мотивации. И именно эта индивидуальная психологическая восприимчивость является глубинной причиной неэффективности оценки и отрицательной мотивации как инструмента стимулирования познавательной активности. Постоянное использование этих методов вызывает у обучаемых своего рода психологическое «привыкание», когда как позитивный импульс от положительного результата, так и негативный импульс от отрицательной мотивации со временем притупляются и вызывают все более слабый эмоциональный отклик. Получение положительной оценки в результате выполнения задания уже не вызывает радости, а угроза – страха. Данный процесс имеет объективное нейробиологическое обоснование, связанное с особенностями выработки дофамина как главного регулятора психической активности. Для поддержания внешней мотивации требуется постоянное «увеличение дозы», но в данном случае рано или поздно наступает естественный предел поощрения или наказания – за отлично сделанную работу уже нельзя поставить оценку выше, за плохо сделанную или не сделанную – нельзя наказать больше, чем отчислить. И этот момент можно считать педагогической капитуляцией преподавателя, пользующегося методами прямой внешней мотивации, поскольку он оказывается лишенным инструментов воздействия на обучаемых.

#### *Интеграция внутренней и внешней мотивации в процесс обучения*

Означает ли все вышесказанное, что внешняя мотивация является неэффективной в принципе и весь процесс обучения должен базироваться на внутренней мотивации обучаемых? Нет. Без инициирования со стороны преподавателя в подавляющем большинстве случаев внутренняя мотивация к обучению не сформируется. В условиях высшей школы учащиеся, как правило, начинают изучение специальных дисциплин либо с нуля, либо базирясь на общих курсах естественнонаучных и/или гуманитарных предметов. Поэтому в начале курса они имеют очень приблизительное представление о содержании предмета, его сложности, важности для их будущей специальности и профессионального роста в целом. В такой ситуации просто нет объективных

условий для самостоятельного формирования внутренней мотивации к изучению данной дисциплины и к проявлению в отношении нее познавательной активности. Внешняя мотивация на начальном этапе изучения дисциплины необходима. Но, учитывая творческий и глубоко личностный характер обучения, для эффективности внешней мотивации, в ее основу должны быть положены три компонента, сформулированные Д. Пинком [9] (рис. 2).

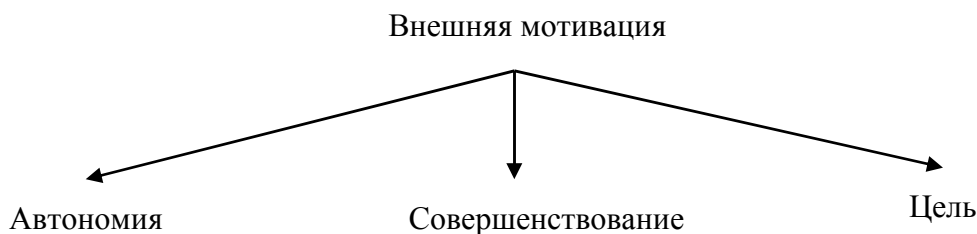


Рис. 2. Трехкомпонентная модель внешней мотивации

*Автономия* означает предоставление определенной степени свободы в процессе обучения, подразумевающей передачу им контроля над содержанием, последовательностью, темпом работы, способом выполнения заданий в заданных преподавателем границах. Без автономии субъекта невозможна никакая творческая деятельность. Автономия как возможность принимать решения означает для обучающихся целесообразность познавательной активности как метода реализации своих решений. В этом состоит ее главная эффективность с точки зрения мотивации. Автономия является необходимой составляющей комфортной среды обучения, о которой говорилось выше. Необходимо понимать, что автономия как компонент мотивации реализуется в условиях достаточно жестких ограничений, которые накладывают сроки обучения, требования учебно-программной документации, условия аттестации и т. п. Поэтому задача преподавателя – найти баланс между этими ограничениями и возможностью студентов самостоятельно принимать решения, касающиеся процесса обучения, соотносясь со своими индивидуальными психологическими особенностями и образовательными потребностями. Этот баланс достигается комбинацией трех методов:

- тщательное планирование организации курса при его подготовке;
- создание «иллюзии выбора»;
- активное использование методов дифференциации обучения на базе индивидуального наблюдения, сбора и анализа данных текущей учебной аналитики в процессе сопровождения курса.

Планирование организации курса позволяет выявить возможности вариативного проведения занятий, выполнения заданий, проведения

аттестации при соблюдении общих требований учебно-программной и другой нормативной документации.

Полученные таким образом варианты дают возможность создать для студентов «иллюзию выбора» – свободу в принятии решения по самостоятельной организации их индивидуальной учебной деятельности. Этот термин взят в кавычки, поскольку фактически никакого радикального решения по поводу организации учебного процесса студент не принимает. Выбор осуществляется среди заранее определенных преподавателем вариантов и результаты этого выбора никоим образом не влияют на ключевые моменты образовательного процесса. Например, студент не имеет возможности заменить экзамен зачетом, не изучать определенные темы, не выполнять предусмотренные учебным планом виды работ или существенно изменять их содержание. Однако даже небольшие вариации, такие, как возможность пользоваться для выполнения заданий программным обеспечением по своему выбору, предлагать темы для научной работы или доклада, выбирать виды текущего контроля знаний (устный или письменный опрос, тест, реферат, научная работа), имеют огромное психологическое воздействие на учащихся. Они чувствуют себя полноправными участниками учебного процесса, мнение которых тоже учитывается и тоже имеет значение. «Иллюзия выбора» – один из самых мощных инструментов активизации познавательной деятельности учащихся. Получая это отчасти иллюзорное право, они одновременно принимают на себя и вполне реальные обязанности по организации своего обучения. Психологически эти обязанности воспринимаются уже не как навязанные, а как принятые на себя осознанно и добровольно. Такое восприятие обычно способствует существенному снижению стресса, уменьшению склонности к прокрастинации, а также повышению уровня ответственности как за качество, так и за сроки выполнения.

Учитывая, что основная часть принимаемых решений приходится на начало семестра, когда учащиеся еще не в полной мере отдают себе отчет в сложности предстоящей работы, то нередки случаи, когда они неадекватно оценивают время, необходимое для ее выполнения. В процессе сопровождения курса трудно переоценить роль наблюдения и анализа данных учебной аналитики для корректировки и своевременного устранения проблем, возникающих при обучении. Как можно более частый, разнообразный, объективный контроль прогресса обучения дает возможность зафиксировать эти проблемы в самом начале и помочь учащимся [10]. Здесь на помощь часто приходит повторное использование «иллюзии выбора» – предложение использовать другую программу для расчета, попробовать объединиться в группы для совместной работы, скорректировать тему исследования. Иллюзия выбора

в данном случае позволяет, во-первых, использовать дифференцированный подход к каждому студенту с учетом его индивидуальных особенностей и специфики возникшей у него проблемы, а, во-вторых, не дает шанса студенту опять перейти к роли пассивного исполнителя, переложить ответственность за решение проблемы на преподавателя, вместо этого опять ставя его в положение активного участника, заставляя снова сделать очередную попытку самостоятельного выбора. Учебная аналитика служит своеобразным индикатором опасности, а иллюзия выбора – механизмом стимуляции активности студента и одновременно страховкой от потери мотивации из-за неудачи.

*Совершенствование* – это представление обучения как процесса постоянного улучшения. В контексте мотивации важно понимание этого компонента как асимптоты – бесконечного приближения к недостижимому идеалу. Такое понимание параллельно стимулирует различные аспекты познавательной активности:

– направленную познавательная активность – всегда можно знать об этой дисциплине больше, чем я знаю сейчас, мне есть куда стремиться;

– соревновательную познавательная активность – я всегда могу узнать что-то, чего не знают другие (включая преподавателя), я всегда могу быть лучше других;

– глобальную познавательная активность – знать о какой-либо области абсолютно все невозможно, но всегда есть ответвления и точки пересечения с другими областями, которые могут дать новые, неожиданные результаты.

В зависимости от психологических особенностей и индивидуального стиля обучения каждого студента, ему может оказаться близким какое-либо из этих направлений. Первичное инициирование преподавателем должно представить студентам все три направления, а данные учебной аналитики и наблюдения позволят в последующих циклах дифференцировать свой подход к каждому студенту, предлагая ему более подходящие для него направления. Первые положительные результаты, полученные студентом в правильно выбранном направлении, запускают внутренний интерес к дисциплине, и познавательная активность начинает прогрессировать, зачастую уже без внешней мотивации преподавателем. Но наиболее ценным результатом мотивационного компонента совершенствования является то, что, движимые внутренним интересом, со временем обучающиеся приходят к пониманию важности постоянной целенаправленной практики в определенной области и самостоятельного активного поиска для достижения высокого результата. Эта очевидная, на первый взгляд, идея часто так и остается несформированной к концу формального обучения, что служит глав-



ной причиной неспособности многих взрослых людей к обучению в течение всей жизни и существенно ограничивает их профессиональный рост и карьерные перспективы.

Для иницирующей внешней мотивации важно расширенное представление *цели* обучения. В таком представлении цель обучения выходит за рамки предмета (это что-то большее) и является комплексом приобретаемых навыков (когнитивных, профессиональных и личностных компетенций). При этом цель должна быть максимально конкретной, чтобы обучающимся, во-первых, была понятна ее важность в их системе ценностей, а во-вторых, понятен способ ее достижения через изучение данной дисциплины. Расширенное представление цели позволяет провести границу между фактическими результатами обучения и их формальной оценкой. Внешняя мотивация оценкой (как положительная, так и отрицательная) делает оценку окончательным результатом обучения. Познавательная активность проявляется только с целью получить оценку, только в пределах, достаточных для ее получения, и полностью прекращается с формальным прекращением преподавания дисциплины. Нет оценки – нет смысла интересоваться дисциплиной дальше. Высокая оценка – нет смысла интересоваться дисциплиной и знать больше, результат достигнут. Низкая оценка – результат не достигнут и уже не может быть достигнут, поэтому познавательная активность тоже не имеет смысла.

Расширенное представление цели придает смысл познавательной активности и в процессе формального изучения дисциплины, и после итоговой аттестации. В самом общем виде цель – постоянно совершенствоваться как специалист и как личность ради чего-то большего, чем формальная оценка на экзамене. Это не означает пресловутую формулировку «гармонично развитая личность», в которой нет ничего индивидуального. Преподаватель максимально конкретизирует цель в самом начале, при иницирующей внешней мотивации, и продолжает конкретизировать ее в течение всего процесса обучения, дифференцирует ее для каждого, опираясь на личное взаимодействие и на имеющиеся у него объективные данные. При таком подходе каждый студент обретает свой личный смысл в изучении данной дисциплины в соответствии со своей системой ценностей, а с этим смыслом и импульс к активной познавательной деятельности.

Формальный результат обучения в виде оценки в силу ограниченности критериев аттестации не дает полной картины реальных результатов обучения. Представление результата обучения как комплекса на основе данных текущей учебной аналитики и наблюдения позволяет дать студентам более полное представление о том, что дает им эта дисциплина. Комплексный результат обучения может быть условно пред-

ставлен как различные комбинации когнитивной (К), профессиональной (П) и личностной (Л) компетенций (рис. 3).

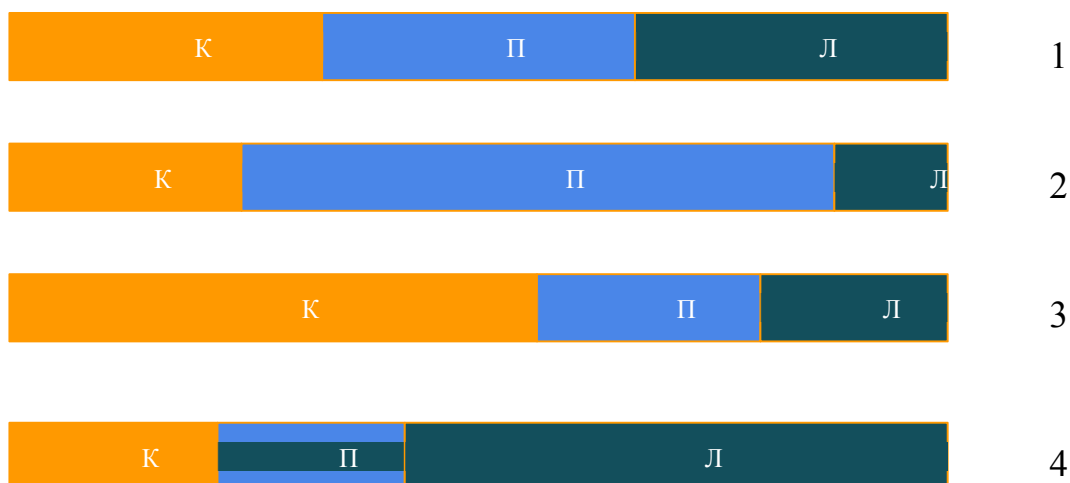


Рис. 3. Результат обучения как комбинация относительного развития компетенций

Поскольку затруднительно сравнивать достижения в области профессиональной и личностной компетенции с когнитивной по какой-либо единой шкале, то можно говорить только о степени прогресса их по отношению друг к другу. При такой дифференцированной оценке в виде личного отзыва преподавателя практически все студенты могут получить представление о том, что смысл изучения дисциплины не только в успешной сдаче тестов и получении хороших оценок, что они могут развить какие-то свои личные и профессиональные качества, которые будут им полезны и вне данной специальности. Дифференцированное толкование практической пользы изучения дисциплины (для конкретного обучающегося, а не в общем) стимулирует познавательную активность студентов, заставляя их совершенствоваться в своих слабых областях.

### Список источников

1. Кирланов Т. Г. Классификация методов активного обучения применительно к высшей школе // Молодой ученый. 2010. № 4. С. 337–339.
2. The Effectiveness of Direct Instruction Curricula: A Meta-Analysis of a Half Century of Research / J. Stockard, T.W. Wood, C. Coughlin, C. Rasplica Khoury // Review of Educational Research. 2018. № 88(4). P. 479–507.
3. Yarlagadda P. K. D. V. Factors influencing the success of culturally and linguistically diverse students in engineering and information technology / P. K. D. V. Yarlagadda, J. Sharma, P. Silva // International Journal of Engineering Education. 2018. Vol. 34. № 4. P. 1384–1399.
4. Гордеева Т. О. Теория самодетерминации Э. Деси и Р. Райана // Психология мотивации достижения. М.: Смысл; ИЦ «Академия», 2006. 332 с.

5. Liu P. Influencing Factors of Negative Motivation in College Students' English Learning Relying on the Artificial Neural Network Algorithm // Computational Intelligence and Neuroscience. 2022. Special Issue. P. 1–9.

6. The role of teachers' motivation and mindsets in predicting a (de)motivating teaching style in higher education: a circumplex approach / B. Vermote [et al.] // Motivation and Emotion. 2020. № 44. P. 270–294.

7. Дуэк К. Гибкое сознание: новый взгляд на психологию развития взрослых и детей. М.: МИФ, 2017. 410 с.

8. Nurani G. A. Fixed Mindset vs. Growth Mindset: A Phenomenon in Higher Education to Achieve a Bachelor's Degree // International Journal of Education and Humanities. 2022. Vol. 2. № 4. P. 163–170.

9. Пинк Д. Драйв: что на самом деле нас мотивирует. М.: Альпина Паблишер, 2013. 260 с.

10. Петрова О. В., Кузнецова В. А. Формирующее и суммативное оценивание как психолого-педагогическое условие диагностики сформированности личностных результатов // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. 2018. № 2 (5). С. 75–81.

**УДК 796.011.3**

*Е. В. Климова, О. В. Мухаметова*  
СГУПС, г. Новосибирск

### **Анализ результатов развития видов спорта в вузе по данным статистического отчета**

В данный период времени особое внимание уделяется развитию массового спорта в современном обществе. Применяются различные проекты, такие, как «Кросс нации», «Лыжня России» и т. д., с помощью которых пытаются привлечь население к участию и занятиям физической культурой и спортом. Важно, чтобы данные мероприятия несли в себе задачу увеличить количество населения, занимающегося физической культурой и спортом, а не просто поставить плюс, что их провели.

В статье представлен анализ статистических отчетов, характеризующих количество студентов, занимающихся различными видами спорта в вузе.

**Ключевые слова:** спорт, двигательная активность, студенты, физическая подготовка, мотивация, спортивно-массовая работа, молодежь, высшая школа, статистический отчет

*E.V. Klimova, O. V. Mukhametova*  
Siberian Transport University, Novosibirsk

### **Analysis of the results of the development of sports at the university according to the statistical report**

**Abstract.** In this period of time, special attention is paid to the development of mass sports in modern society. Various projects are being used, such as the cross-country skiing of Russia, etc., with the help of which they are trying to attract the population to participate and engage in physical culture and sports. It is important, of course, that these events have the task of attracting the number of