

3. Индекс глобальной конкурентоспособности за 2015-2016гг. [Интернет-сайт]. Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news/2015/09/30/7246> (Дата обращения 12.11.2015)
4. Отчет о глобальной конкурентоспособности России за 2014-2015гг. [Интернет-сайт]. Режим доступа: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/economies/#indexId=GCI&economy=RUS> (Дата обращения 02.11.2015)
5. Отчет о глобальной конкурентоспособности России за 2015-2016гг. [Интернет-сайт]. Режим доступа: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/economies/#indexId=GCI&economy=RUS> (Дата обращения 04.11.2015)

Проблемы подготовки конкурентоспособного человеческого капитала

Кожевников Н.А., Мазур В.В.

Университет машиностроения,

Гуманитарно-экономический институт им. В.С. Черномырдина,
кафедра «Менеджмент»

г. Москва, Россия

tim@tami.ru, +7(495)644-16-73

Аннотация. В написанной статье, рассматривается об основных проблемах подготовки конкурентоспособного человеческого капитала для промышленности РФ.

Ключевые слова: *человеческий капитал, ЕГЭ, world skills, конкурентоспособность.*

В настоящее время в развитых странах, в течение последних 30 лет осуществляются вложения в человеческий капитал. Это вполне оправданные вложения, потому как рынок труда, как и сам труд сильно изменился. В развитых странах большую часть национального богатства составляет именно человеческий капитал. Изменились и средства производства. Были созданы технически сложные и высокопроизводительные станочные системы и агрегаты, требующие в процессе эксплуатации участие высококвалифицированного персонала. Темпы роста технического прогресса всё более и более ускоряются. Образовательные программы требуют всё более и более частого обновления, чтобы обеспечить подготовку конкурентоспособных специалистов, а следовательно, и высококачественного человеческого капитала. В особо быстро развивающихся отраслях, таких как электроника и ИТ - даже 5 лет, уже большой срок.

Международные компании борются за наиболее одаренных, образованных и подготовленных сотрудников. Чем более здоровым, образованным, инициативным является население, тем более оно восприимчиво к инновациям и готово сами принимать участие в их создании. Можно с уверенностью сказать, что качество человеческого капитала определяет потенциальные возможности и конкурентоспособность конкретного государства на мировой арене.

В узком, практическом смысле под инвестициями в человеческий капитал чаще всего понимаются затраты на образование и производственную подготовку, поскольку именно они представляют собой специализированный вид деятельности по формированию знаний, навыков и умений. Большинство попыток стоимостного измерения запасов человеческого капитала исходят именно из такой, более узкой трактовки. [2]

В связи с чем предлагается разобрать некоторые из основных проблем в подготовке конкурентоспособного человеческого капитала в России, которые существуют уже достаточно давно и скорее всего останутся актуальными до 2020 года. Данные проблемы так или иначе связаны с образованием.

Первая проблема: старение трудоспособного населения (Средний возраст мужчины на 2014 год 65,3 года); сокращение числа работоспособного населения, и сокращение числа абитуриентов - это последствия демографического спада. В 2009 году, глава Минобрнауки

Андрей Фурсенко на совещании по готовности образовательных учреждений к новому учебному году сообщил следующее: "Демографический спад продолжается, поэтому на всех уровнях образования уменьшается количество учащихся. Так, в школах количество учащихся снизится по сравнению с прошлым годом на 340 тысяч человек и достигнет в этом году впервые 12 миллиона 960 тысяч человек", В то же время, сообщил Фурсенко, в нынешнем году по сравнению с прошлым годом на 150 тысяч первоклассников больше [4]. Как было сообщено немного позднее, демографический спад в системе образования будет продолжаться минимум до 2020 года. Из этого напрашивается неутешительный вывод – предпосылок для существенного роста человеческого капитала для машиностроительной отрасли не предвидится ещё минимум 5 лет. Какого – либо очевидного решения для данной проблемы нет и видимо не предвидится.

Вторая подгруппа проблем является следствием первой. Вузы были вынуждены набирать слабых студентов по причине их банальной нехватки. Российские вузы, установившие для своих абитуриентов высокий проходной балл по ЕГЭ, из-за демографического спада вынуждены принимать молодых людей с более низкими результатами, сообщил РИА Новости проректор Высшей школы экономики Григорий Канторович [1]. В таблице 1 и 2 приводится статистика относительно баллов ЕГЭ.

Таблица 1

Процент абитуриентов от общего числа получивших 2 балла по результатам ЕГЭ [3]

Предмет	2 балла по 5 балльной шкале				
	2006	2007	2008	2009	2010
Русский Язык	7,91	8,81	11,21	2,76	2,1
Математика	19,99	21,14	23,48	3,04	3,5

С 2011 г. Рособрнадзор перестал предоставлять информацию о пересчете баллов ЕГЭ в традиционную пятибалльную шкалу.

На фоне спада качества знаний поступающих абитуриентов всё яснее возникает необходимость, так или иначе поднять образовательный уровень поступивших в ВУЗы студентов, поскольку до 2020 года, демографическая ситуация с абитуриентами вряд ли изменится.

Таблица 2

Средние баллы по предметам входящих в состав ЕГЭ [по данным Рособрнадзора]

Предмет	Средний балл в 2013 г.	Средний балл в 2014 г.	Средний балл в 2015 г.
Математика	50	40	45,4 (51*)
Физика	55	46	51
Химия	69	56	57
Биология	59	54	53.6
География	58	53	53
Информатика	63	57	54
Английский язык	73	61	66
История	56	46	47
Обществознание	60	53	59
Литература	60	54	57
Русский Язык	64	63	66

Примечание: по данным Общественной палаты РФ.

Следующая проблема, требующая внимания, это проблема подготовки новых рабочих кадров. В сфере средне-профессиональной подготовки в России заметен сильный спад, связано это отчасти с упразднением системы ПТУ, а также и с низкой материальной оснащенностью ССузов, слабой связью между учебными программами и требованиям работодателей и международными стандартами. В сфере высшего образования можно наблюдать похожую ситуацию с материальным оснащением, и слабой связью

образовательных программ с требованиями работодателей. Недостаточный уровень знаний и подготовки абитуриентов в рамках школьной программы. Отсутствие знаний и навыков, необходимых для освоения базовых технических дисциплин. И проблемы с тем, что дипломы выданные ВУЗами РФ не котируются зарубежом.

Для описанных выше проблем, по мнению авторов, возможны несколько вариантов решений, способных сдвинуть ситуацию с подготовкой конкурентоспособного национального человеческого капитала в лучшую сторону

Для высших учебных заведений наиболее более приемлемым видится следующий вариант решения накопившихся проблем: 1) создание летних школ для подготовки отстающих студентов по наиболее критичным дисциплинам, необходимых для успешного освоения образовательной программы и дальнейшего успешного формирования у обучающихся студентов необходимых компетенций. К примеру, физики, высшей математики, 3д моделирования и прочее. Реализация данного проекта возможна в стенах ВУЗа.

2) Совместные проекты с партнерскими организациями по разработке различных узлов, агрегатов, апробации оригинальных управленческих решений и прочее. Данная концепция в настоящее время используется в Университете Машиностроения.

В рамках повышения престижа и качества отечественного образования, обучение должно проводиться по стандартам, сопоставимым с признанными международными стандартами. Это положительно скажется на конкурентоспособности подготавливаемого человеческого капитала. Следует отметить, что первые шаги на государственном уровне, в направлении модернизации системы Российского образования уже ведутся, в частности постановлением Правительства РФ № 487-р от 31 марта 2014 года утверждён комплексный план мероприятий по разработке профессиональных стандартов и их независимой профессионально-общественной экспертизе и применения на 2014-2016 годы. В данном распоряжении указаны мероприятия связанные с разработкой и актуализацией профессиональных стандартов разработанных с учетом профессиональных компетенций апробированных в рамках чемпионатов World Skills, а также разработке и внедрению механизма независимой оценки профессиональной квалификации. По факту в РФ действует представительство WorldSkills International (WSI) и в 2013 году Национальной конфедерацией по развитию человеческого капитала был разработан «Российский стандарт центра оценки» на базе существующих мировых документов, регламентирующий способы организации оценки компетенций работников по технологии «assessment center».

Выводы

Для успешной подготовки конкурентоспособного человеческого капитала, образовательные учреждения должны активно отслеживать и внедрять новые учебные программы и механизмы оценки качества обучения международного уровня. Также необходимо уделить внимание дополнительной подготовке студентов первого курса обучения.

Литература

1. Аленина Е.Э., Пасхина А.В. Формирование элементов опережающей подготовки студентов высших учебных заведений на основе инновационного подхода // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2011. № 2. С. 316-323.
2. Аленина Е.Э., Сендеров В.Л., Бровцина Е.Ю. Повышение конкурентоспособности выпускника университета // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 1-3 (20). С. 63-64.
3. Жихарева Е.Д., Ширяев Д.В. Проблемы молодежного предпринимательства и способы их решения в вузах // Научный журнал "Молодой ученый". 2014. №4. С. 643-645

4. Жихарева Е.Д., Ширяев Д.В. Способы повышения инновационной активности в молодёжном предпринимательстве в российских вузах // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. №4 (31). С.7
5. Зюлина В.В. Влияние индекса человеческого развития на социально-экономическую политику государства // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. Т. 5. № 1 (15). С. 254-258.
6. Канторович Г.Г. Вузам приходится закрывать глаза на низкие баллы абитуриентов (интервью агентству РИА Новости) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ria.ru/edu_news/20100722/257262636.html – (Дата обращения 15.11.2015)
7. Капелюшников, Р. И. Сколько стоит человеческий капитал России? : препринт WP3/2012/06 – М. : Изд. Дом Высшей школы экономики, 2012. – 76 с. – 150 экз.
8. Клячко Т. Основные результаты 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iep.ru/files/RePEC/gai/ruserr/238Klyachko.pdf> – (Дата обращения 15.11.2015)
9. Сендеров В.Л., Ширяев Д.В. Теоретические аспекты применения инновационных технологий в учебном процессе // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 2-3 (33). С.88-92
10. Сорокина Г.П., Гранкина В.Л. Неосязаемый капитал как конкурентное преимущество организации // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2011. № 2. С. 231-238.
11. Ширяев Д.В. К вопросу использования инновационных технологий в образовательной деятельности // В сборнике: Инновационное развитие социально-экономических систем: условия, результаты и возможности: Материалы III международной научно-практической конференции. 2015. С. 67
12. Школьников и студентов в РФ стало меньше из-за демографического спада (по материалам агентства РИА Новости) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ria.ru/education/20090828/182752608.html> (Дата обращения 15.11.2015)

Управление инновационными процессами утилизации автомобиля на стадии его проектирования

Кольцова Е.С.

*Университет Машиностроения
Институт инженерной экологии и химического машиностроения
кафедра «Процессы и аппараты химической технологии»,
г. Москва, Россия,
koltsova.e@inbox.ru, 8-910-453-26-31*

Бобович Б. Б., д.т.н., проф.

*Университет Машиностроения
Институт инженерной экологии и химического машиностроения
кафедра «Экологическая безопасность технических систем»,
г. Москва, Россия,
boris0808@yandex.ru, 8-916-155-65-06*

Аннотация: Рассмотрены проблемы утилизации выводимых из эксплуатации автомобилей. Показано, что инновационные подходы к проектированию автомобилей с учетом последующей утилизации позволяют снизить нагрузку на окружающую среду и вернуть в экономику до 95% автокомпонентов и вторичных материальных и энергетических ресурсов.

Ключевые слова: инновационные процессы, проектирование автомобиля, утилизация автомобиля, рециклинг, автокомпоненты, окружающая среда.

Автотранспортные средства (АТС), вышедшие из эксплуатации, представляют значительную угрозу для окружающей среды ввиду большого объема образующихся отходов