

## **ОБРАЗОВАНИЕ И БУДУЩИЕ КАДРЫ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Кузнецова М.В.<sup>1</sup>, Кусков В.Д.<sup>2</sup>, Матвеев Ю.А.<sup>3</sup>, Новикова Е.Л.<sup>2</sup>,  
Онопrienко В.Д.<sup>4</sup>, Флоров В.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*МГУ им. Шолохова*, <sup>2</sup>*Российская академия космонавтики им. К.Э. Циолковского, г. Москва*<sup>3,4</sup>*ФГУП  
«Организация «Агат» г. Москва*

Развитие образования появилось вместе с возникновением славянской азбуки «Кириллицы» в 863 году, которая имела 43 буквы и «Глаголицы», которая появилась чуть позже в 863-865 году и имела 40 букв. Старославянское слово «глагол» означало в то время – «слово». Создали азбуку славянские просветители Кирилл и Мефодий.

После успеха выхода в 1855 году «Севастопольские повести» Л.Н. Толстой отправляется в путешествие по Франции, Италии, Швейцарии, Германии, при этом увлечённо изучает педагогические системы и, вернувшись, открывает первую в деревне школу для крестьянских детей в Ясной Поляне.

В 1870 году он составляет и выпускает учебник «Азбука, а в 1873 году учебник «Новая Азбука». В дальнейшем Л.Н. Толстой в период 1863-1875 годы открывает более 20 школ в деревнях вокруг Ясной Поляны и пять школ в Туле.

Сегодня без профессиональных инженерно-технических кадров совершить рывок России даже при неограниченных ресурсах не удастся, если не восстановить советскую систему образования.

Советская подготовка специалистов оценивалась международными экспертами Европы и США в 60-е годы как лучшая в мире. Системное образование в СССР было нацелено на развитие страны как великой державы. Распад СССР привёл к развалу и уничтожению системы профессионального инженерно-технического и высшего образования в стране.

По данным фонда ООН в области народонаселения (ЮНФПА), с 1992-го по 2012-й из России эмигрировали более трех миллионов специалистов.

Прямая выгода от привлечения одного такого квалифицированного работника в области точных наук и технологий составляет от 350 до 480 тысяч долларов, которые потребовались бы на его обучение. Более 900 тысяч российских ученых и специалистов на постоянной основе работают в США, 150 тысяч – в Израиле, 100 тысяч – в Канаде, 80 тысяч – в Германии, 35 тысяч - в Великобритании, около трех тысяч – в Японии, 25 тысяч – в Китае.

В школах и институтах СССР давали естественно-научное, инженерное образование, готовили специалистов, которым давали не «компетенции», а знания.

С учетом уточняющих оговорок к основным свойствам знаний как специфического ресурса относятся следующие:

- знания являются общим достоянием;
- знаниями можно только пользоваться, они не расходуются;
- насколько бы знания ни использовались, они не перестают быть полезными;
- поскольку запас знаний не убывает, каждый может ими пользоваться без опасения, что ему не хватит;
- знания не имеют проблемы товарного дефицита - продавец знаний при их продаже не лишается последних, он остается их владельцем и может многократно продавать их (в отличие от материальных вещей);
- «себестоимость» получения знаний не зависит от их тиражирования и числа пользователей;
- знания не ограничены пространством;
- некоторые виды знаний чувствительны ко времени - они устаревают;
- устаревая, знания не исчезают без следа;
- знания как экономическая категория приобретают ценность только в контексте конкретной стратегии их применения;
- замедление, тем более прекращение процесса получения знаний, консервация таким образом запаса знаний, ведут к их обесценению;
- чем больше знаний, тем они, как правило, дороже и качественнее (в мире вещей наоборот: чем их меньше, тем они дороже и лучше по качеству);
- объем знаний непрерывно увеличивается (в отличие от невозполнимых материальных ресурсов);
- при каждой передаче знаний количество их обладателей увеличивается (к прежнему обладателю добавляется новый);
- любая экономическая деятельность порождает больший объем знаний (информации), чем потребляет;
- процесс воспроизводства новых знаний непредсказуем - результаты исследований не всегда зависят от вложенных в их получение средств;
- доведение знаний до потребителя может осуществляться мгновенно, в реальном времени;
- накладные расходы по воспроизводству знаний незначительны по сравнению с полной стоимостью затрат на получение знаний; знания при их тиражировании демонстрируют возрастающую доходность в отличие от материальных продуктов;
- знания можно представить, хранить, передавать, а некоторые даже использовать в унифицированном, единообразном виде - в цифровых кодах.

Таким образом, основными характерными и специфическими особенностями нового экономического ресурса – знаний и информации – являются его глобальность, неисчерпаемость, нематериальность, изменчивость, универсальность представления, инвариантность к способам применения и др. На этих свойствах, неизвестных неоклассической парадигме, строится экономика знаний.

Приведенные выше результаты различных исследований свидетельствуют о важнейшей роли генерирования и накопления новых знаний в обеспечении современного экономического роста. Вместе с тем рост количественных показателей экономики знаний (объема расходов на НИОКР и образование, количества ученых и студентов и т.п.), хотя и отражает важные составляющие накопления интеллектуального потенциала, но не гарантирует его эффективного использования. Для последнего важно наличие институтов, обеспечивающих материализацию знаний в новых технологиях, а также социально-экономической среды, благоприятствующей инновационной активности.

#### **Литература**

1. Семенченко И., Фаличев О. «Кадровая контрреволюция». Газета «ВПК» № 21(734) от 5-11 июня 2018 г., стр.01, 04. М.,2018.
2. Масару Ибука «После трёх уже поздно». М.: 2011. -224с
3. Истрин В.А. «1100 лет славянской азбуки». Отв. ред. Л.П. Жуковская. Изд-во «ЛКИ». 2010.-192с.
4. Окулов С.М. Информатика: развитие интеллекта школьников. Изд-во «Бином». М.:2008.-212с.
5. Гринив В. «Праязык и символ». Изд-во «Логос» г. Киев. -1999. -233с.