

УДК 316.4

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Макаренко Екатерина Игоревна, канд. ист. наук, доц.,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, Makarenko_madi@mail.ru.

Плахотный Дмитрий Павлович, студент,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, evgen.diray@mail.ru.

Аннотация. В статье исследуются вопросы образовательной мобильности будущих инженеров. Образовательная мобильность рассматривается как важная составляющая социальной мобильности в двух направлениях: внешнем и внутреннем. Авторы обращают внимание на специфические стороны образовательной мобильности будущих инженеров, проявляющиеся как на международном (изучение новых технологических трендов, ознакомление с опытом ведущих стран, «утечка умов»), так и на внутрироссийском уровнях (неравномерность обучения студентов технических вузов, последствия оттока молодых специалистов из регионов).

Ключевые слова: образование, мобильность, будущие инженеры, утечка умов, региональная неравномерность обучения, технические вузы, занятость.

SOCIAL ASPECTS OF EDUCATIONAL MOBILITY OF FUTURE ENGINEERS

Makarenko Ekaterina I., Ph.D., associate professor,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, Makarenko_madi@mail.ru.

Plakhotnyy Dmitry P., student,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, evgen.diray@mail.ru.

Abstract. The article explores some issues of educational mobility of future engineers. Educational mobility is considered here as an important component of social mobility in two directions: external and internal. The authors point to the specific aspects of educational mobility of future engineers, manifested both internationally (studying new technological trends, familiarization with the experience of leading countries, «brain drain») and at the domestic level (uneven training, the consequences of the outflow of young specialists from the regions).

Key words: education, mobility, future engineers, brain drain, regional uneven learning, employment.

Введение. Образование является важнейшей сферой общества, отвечающей за его преемственность и развитие. Будем рассматривать образовательную мобильность как одну из форм социальной мобильности, имеющей многовекторный характер направленности. Данная мобильность свидетельствует о перемещениях, обучающихся в рамках образовательного поля. В нашем случае обратимся к особенностям образовательной мобильности студентов и выпускников технических вузов РФ, рассматривая их как объект исследования. Предметом анализа статьи станет рассмотрение социальных аспектов образовательной мобильности будущих инженеров, проявляющихся в начале XXI века и обусловленных процессом перехода страны к рыночной экономике и изменениями глобальной Четвертой промышленной революции.

Основные материалы. Остановимся на специфике образовательной мобильности в целом, и студентов технических вузов (будущих инженеров), в частности. Образовательная мобильность имеет два вектора направленности: внешний и внутренний. Внешний вектор рассматривается учеными как образовательные практики за рубежом, в том числе отъезд специалистов после обучения в другие страны. Внутренний, в свою очередь, обусловлен перемещениями обучающихся в рамках одной страны, имеющей одно законодательное образовательное поле.

Образовательная мобильность будущих инженеров имеет свои особенности:

1. Техническое образование, в отличие о гуманитарного, требует значительной и весомой материально-технической базы (МТБ). Хорошая МТБ создается «не в одночасье», а формируется десятилетиями.
2. Именно прочная МТБ и профессорско-преподавательский состав ведущих отечественных научно-технических школ позволил создать фундамент качественного технического образования инженеров в нашей стране. Историческая ретроспектива научных школ и советского

технического образования убедительно показывает, что ведущие российские вузы сохраняют преемственность фундаментальной подготовки инженеров. Также они стараются «идти в ногу со временем» в плане развития цифровизации, изучения международного опыта.

3. Справедливости ради необходимо отметить, что страны-лидеры в технологическом отношении имеют больше возможностей в современном мире для предоставления качественных образовательных услуг будущим инженерам. Это связано, прежде всего, с развитием экономики на базе новых современных высокотехнологичных ресурсов информационного общества.

В связи с этим обратимся к международным образовательным практикам будущих инженеров. Остановимся на положительных аспектах подобного рода мобильности.

1. Отмечаем возможность наших студентов при обучении и стажировках в университетах ведущих технологических стран ознакомиться с их опытом, завязать непосредственные контакты со специалистами, учеными, ведущими профессорами в области технических наук. Это дает значительный опыт в понимании глобальных тенденций технологического развития. Это подтверждают и отечественные ученые. Так, на страницах журнала «Социологические исследования» анонсировалась государственная грантовая программа в России – «Глобальное образование» (ГО), финансирующая обучение россиян, самостоятельно поступивших в ведущие университеты мира. Целью данной программы являлось «сохранение и приумножение научных, педагогических, медицинских и инженерных кадров, управленческих кадров в социальной сфере». В данном контексте разработку «Глобального образования» социологи рассматривают как меру по удержанию молодых кадров, которые могли бы уехать на учебу за рубеж за счет иностранных грантов и стипендий» [1]. Понимаем, что краткосрочные магистерские и

Phd – программы наших будущих инженеров также положительно влияют на формирование «компетентностного каркаса» будущего специалиста.

2. Развитие различного рода образовательных контактов в русле международных организаций. Например, Международное общество по инженерной педагогике (IGIP) сотрудничает с ведущими техническими вузами, в том числе МАДИ, в течение последних десятилетий [2].

3. Приобретение компетенций владения иностранными языками, ознакомление с культурными особенностями социума, в том числе проявляющимися в профессиональной сфере.

При исследовании преимуществ международной образовательной мобильности авторы данной статьи считают необходимым упомянуть о ряде международных проектов TEMPUS (Trans-European Mobility Programme for University Studies), которые выполнялись под эгидой Европейского сообщества на базе МАДИ в 2004-2016 гг. Руководство и многие ведущие профессора (В.М. Приходько, Л.Г. Петрова, Ю.П. Шкицкий, В.В. Ушаков, Т.Ю. Полякова, Г.И. Арутюнова и др.), студенты, аспиранты нашего вуза приняли активное участие в проектах. Безусловно, это сыграло положительную роль не только для участников проектов, но и для развития университета в целом.

Авторы статьи видят и неблагоприятные стороны международной образовательной мобильности. Во-первых, мы считаем, что многие студенты и стажеры планируют после посещения зарубежного вуза «найти профессиональное пристанище» в другой стране. Тем самым теряется и растрачивается интеллектуальный и человеческий капитал развития экономики, производства и промышленности нашей страны. Во-вторых, происходит значительная «утечка умов» специалистов, и технических, в частности. Главный ученый секретарь Российской академии наук (РАН) Николай Долгушкин сообщил недавно, что «с 2012 года в пять раз увеличилось количество ученых и высококвалифицированных

специалистов, уезжающих из России..., только за последние три года число ученых в стране сократилось на 30 тыс., и в итоге Россия не может выполнить показатели нацпроекта «Наука», который ставил задачей увеличить число специалистов» [3]. В числе рисков для российских ученых он назвал, в частности, недостаток финансирования. Именно материальные факторы, а также недостаток технического оборудования, незапатентованность новых цифровых программ видятся учеными как основные факторы отъезда специалистов из России.

Особенности внутренней образовательной мобильности обусловлены, прежде всего, диспропорциями в развитии регионов, проблемами дальнейшего трудоустройства. В этом ключе, обращаясь к внутренней миграции, считаем, что одним из ее главных минусов можно назвать централизацию образовательного процесса. С точки зрения будущих инженеров большинство студентов выбирают в качестве своего места обучения вузы с хорошей репутацией и обычно эти вузы находятся в экономических центрах страны. Главными образовательными городами России можно назвать Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск и Томск (табл. 1).

Таблица 1

Численности студентов, поступивших сразу после окончания школы на очную форму обучения в региональном разрезе, чел.

Санкт-Петербург и Ленинградская область	36 097
Томская область	6 587
Москва и Московская область	81978
Новосибирская область	12037

Анализируя табл. 1 мы понимаем, что студенты концентрируются в основном в столицах и крупных научных центрах. Тогда как остальные

регионы «нищают» студентами. Внутренняя образовательная мобильность имеет направленность в крупные города и научные центры.

Данные, представленные на рис. 1 и 2, основываются на материалах ученых из Национального исследовательского университета «Высшая Школа Экономики» [4].

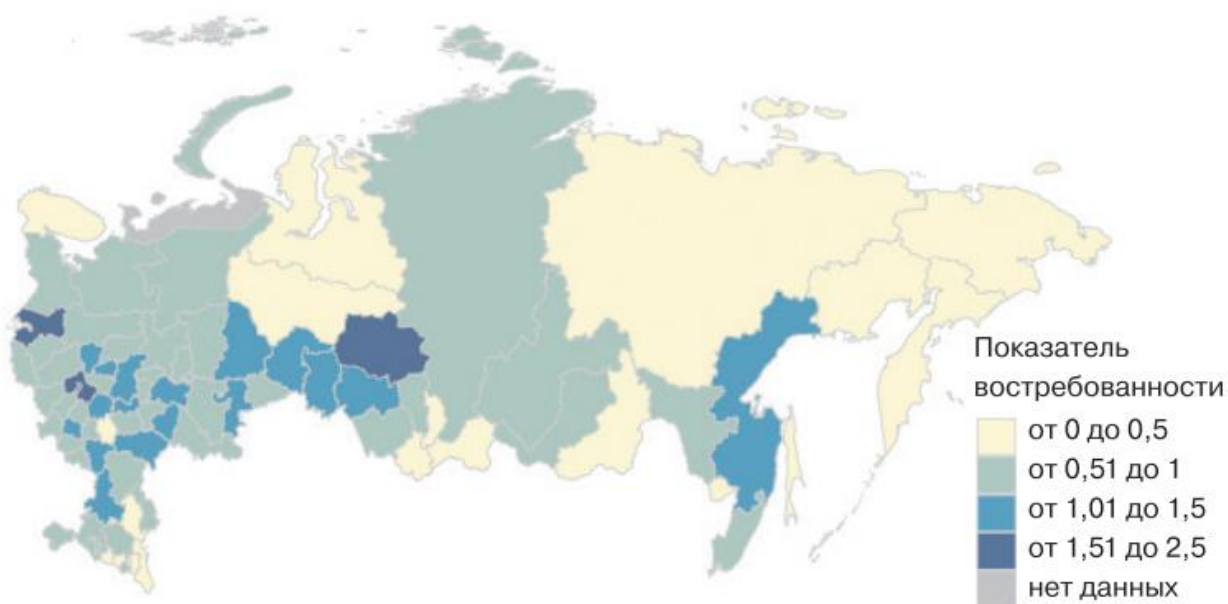


Рис. 1. Распределение регионов по востребованности вузов.

Проведем корреляционный анализ соотношения студентов в регионах и занятых выпускников вузов (рис. 1,2). Как показывает статистика, выпускники вузов предпочитают остаться работать в том же городе, где они получили высшее образование, что приводит к оттоку квалифицированных специалистов из регионов. Т.е. происходит сосредоточение студентов, а в дальнейшем и занятых, в крупных городах и центрах. Справедливости ради отметим, что Правительство РФ, местные органы власти понимают суть проблемы и предпринимают попытки перевода финансов в региональные образовательные и научные структуры. Однако развитие и поддержка вузов из регионов требуют значительной стратегической планомерной работы, на которую могут уйти годы. Вопрос: Останутся ли молодые люди и выпускники инженерных вузов в малых городах и дотационных регионах в настоящее время?

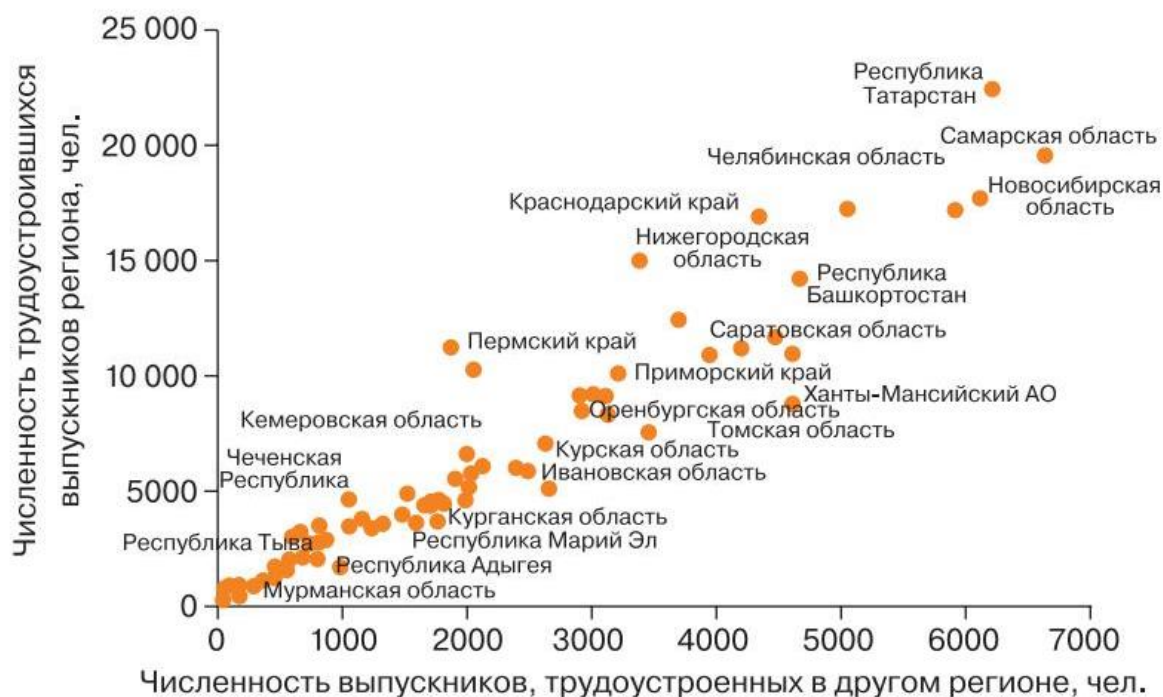


Рис. 2. Распределение регионов по численности трудоустроившихся выпускников региона и численности выпускников региона, трудоустроенных в другом регионе, чел.

Образовательная мобильность претерпела в настоящее время ряд сложностей, связанных с пандемией COVID-19. В первую очередь, это касается неопределенности. Именно на это указывают наши коллеги из МАДИ [5]. Безусловно, неопределенность, с которой столкнулось население всего мира и нашей страны, касается не только образовательного процесса. Обращаясь непосредственно к образовательной мобильности, мы полагаем, что за прошедший год произошла значительная «заморозка» образовательной активности в плане физического перемещения. Однако усилились процессы, связанные с дистанционным обучением, стали чаще проявляться гибридные формы образования и осуществления образовательной мобильности [6]. Уверены, что новые виды, формы и инструменты образовательной мобильности будущих инженеров могут стать предметом пристального внимания ученых в дальнейшем.

В заключении статьи необходимо отметить, что образовательная мобильность будущих инженеров как в международном плане, так и во внутрироссийском формате будет зависеть от экономического роста нашей страны, образовательной политики государства, региональных возможностей выпускников для реализации себя в профессии.

Список литературы

1. Рязанцев, С.В. Уехать или остаться? Миграционные установки участников программы «Глобальное образование» / С.В. Рязанцев, Т.К. Ростовская, Ю.Э. Плетнева, Г.Н. Очирова // Социологические исследования. – 2020. – № 12. – С. 65-74.
2. Соловьев, А.Н. Новый ученый план IGIP для повышения квалификации преподавателей инженерных вузов / А.Н. Соловьев, В.М. Приходько, Л.Г. Петрова, Е.И. Макаренко // Высшее образование в России. – 2021. – Т.30. – № 1. – С.49-59.
3. Число уезжающих из России ученых выросло в пять раз с 2012 года. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4782133>. (дата обращения: 20.04.2021).
4. Где учиться и где работать: межрегиональная мобильность студентов и выпускников университетов. – URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408112802.pdf>. (дата обращения: 20.04.2021).
5. Прусова, В.И. Проблемы ведения бизнеса в условиях пандемии COVID-19 для предприятий автотранспортной отрасли / В.И. Прусова, М.А. Жидкова, А.В. Аносова // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2021. – № 1.
6. Макаренко, Е.И. К вопросу о социальной адаптации будущих инженеров в условиях пандемии / Е.И. Макаренко // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2020. – № 2.

References

1. Ryazantsev S.V., Rostovskaya T.K., Pletneva Yu. E., Ochirova G.N. *Sociological Research*, 2020, no. 12, pp. 65-74.
2. Soloviev A.N., Prikhodko V.M., Petrova L.G., Makarenko E.I. *Higher education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 1, pp. 49-59.
3. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4782133>.
4. URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408112802.pdf>.
5. Prusova V.I., Zhidkova M.A., Anosova A.V. *Avtomobil. Doroga. Infrastructura*, 2021, no. 1.
6. Makarenko, E.I. *Avtomobil. Doroga. Infrastructura*, 2020, no. 2.

Рецензент: Л.Г. Петрова, д-р техн. наук, проф., МАДИ