



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL • ДЕКАБРЬ 2019 № 30 (79) •**

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 177 2542 1081 007

Вопросы науки и образования

№ 30 (79), 2019

Москва
2019





Вопросы науки и образования

№ 30 (79), 2019

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор
ЕФИМОВА А.В.**

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Тайланов Н.А., Жуманов А.Х., Маматмуродова М.Ш. ДИФФУЗИОННЫЙ РЕЖИМ ЭВОЛЮЦИИ ТЕРМОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ В СВЕРХПРОВОДНИКАХ</i>	<i>4</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
<i>Горшенина Е.Л., Бунегин Н.В. ОХРАНА ПРИРОДЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....</i>	<i>8</i>
<i>Горшенина Е.Л., Ханнанова Ф.Ф. ПОДЗЕМНЫЕ ЯДЕРНЫЕ ВЗРЫВЫ.....</i>	<i>12</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	16
<i>Хайсаров А.З. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....</i>	<i>16</i>
<i>Хайсаров А.З. ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ, ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ</i>	<i>24</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	31
<i>Засухина И.Б. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА.....</i>	<i>31</i>

ДИФФУЗИОННЫЙ РЕЖИМ ЭВОЛЮЦИИ ТЕРМОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ В СВЕРХПРОВОДНИКАХ

Тайланов Н.А.¹, Жуманов А.Х.², Маматмуродова М.Ш.³

¹Тайланов Низом Абдураззокович – кандидат физических наук, доцент;

²Жуманов Аброр Хасан угли – студент;

³Маматмуродова Мохигул Шеркул кизи - студент,
кафедра методики преподавания физики и астрономии,
физико-математический факультет,
Джизакский государственный педагогический институт
им. Абдуллы Кадыри,
г. Джизак, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной работе исследована диффузионная эволюция малых электромагнитных возмущений в сверхпроводнике второго рода, который находится в режиме крипа потока с нелинейной вольтамперной характеристикой. Получены аналитические формулы для глубины и скорости проникновения магнитного поля в сверхпроводник в зависимости от значений параметра задачи.

Ключевые слова: неустойчивость, критическое состояние, вязкое течение потока.

Изучение динамики эволюции магнитного потока вглубь сверхпроводника с нелинейной вольтамперной характеристикой в режиме крипа потока является важной задачей технической сверхпроводимости. Математически задача исследования может быть сформулирована на основе системы нелинейных эволюционных уравнений для электромагнитного поля с учетом нелинейного соотношения между полем и током в сверхпроводнике [1-3]. Для моделирования процесса эволюции возмущений электромагнитного поля в пространстве и времени используется система уравнений макроскопической электродинамики [4-7]. Взаимосвязь между магнитной

индукцией \vec{B} , электрическим полем \vec{E} и плотностью транспортного тока \vec{j} устанавливается уравнениями Максвелла

$$\text{rot } \vec{B} = \frac{4\pi\vec{j}}{c}, \quad (1)$$

$$\text{rot } \vec{E} = -\frac{1}{c} \frac{d\vec{B}}{dt}. \quad (2)$$

Движение вихревых нитей со скоростью v приводит к возникновению электрического поля

$$\vec{E} = \frac{v\vec{B}}{c}. \quad (3)$$

Согласно теории Андерсона [8], термоактивационное движение вихрей может быть описано соотношением

$$v = v_0 \exp(-U/k_B T), \quad (4)$$

где v_0 – скорость вихрей при $T = 0$; U – энергия активации при тепловом движении вихрей, которая зависит от механизмов пиннинга; T – температура и k_B – постоянная Больцмана. Энергия активации $U = U(\vec{j}, T, \vec{B})$ зависит от температуры T , индукции магнитного поля \vec{B} и плотности тока \vec{j} . Для решения задачи (1)-(4) будем использовать инварианты вида

$$b(x, t) = t^\alpha f(x/t^\beta). \quad (5)$$

Здесь параметры α и β удовлетворяют соотношению

$$\alpha + 1 = \beta + \alpha(\gamma n + 1) + \alpha n + \beta n.$$

Используя соотношение для закона сохранения потока типа (5), получим точное выражение для параметра $\alpha = \beta = 1/(2n + \gamma n + 1)$, которое предполагает существование решения типа

$$b(x, t) = t^{1/(2n+\gamma n+1)} f(z), \quad z = xt^{1/(2n+\gamma n+1)} \quad (6)$$

Подставляя решение (6) в уравнение (5), получим следующее дифференциальное уравнение для новой функции $f(z)$

$$\frac{d}{dz} \left[f^{\gamma n+1} \left| \frac{df}{dz} \right|^n \right] + \frac{1}{2n + \gamma n + 1} \frac{d}{dz} \left[z \frac{df}{dz} \right] = 0. \quad (7)$$

Решение уравнения (7) должно удовлетворять следующим граничным условиям задачи

$$f(0, t)=1, \quad f(z_0, t)=0.$$

Таким образом, полученное решение описывает профиль распространения индукции магнитного поля в сверхпроводнике. Дальнейшее интегрирование уравнения (7) с учетом граничных условий (8) приводит к следующему решению задачи

$$f(z) = f(z_0) \left[1 - (z/z_0)^{(n+1)/n} \right]^{1/(\gamma+1)}, \quad (9)$$

где

$$f(z_0) = \left[n \frac{\gamma+1}{n+1} \left(\frac{z_0^{n+1}}{2n + \gamma n + 1} \right)^{1/n} \right]^{1/(\gamma+1)}.$$

Положение фронта индукции магнитного потока z_0 может быть найдено, подставляя решение (9) в равенство (8)

$$z_0^{(2n+\gamma n+1)/(\gamma+1)} = \frac{\left[\frac{n}{n+1} F \left(\frac{\gamma+2}{\gamma+1} + \frac{1}{2} \right) \right]}{\left[\Gamma \left(\frac{\gamma+2}{\gamma+1} \right) \Gamma \left(\frac{n}{n+1} \right) \right]} \left[n \frac{\gamma+1}{n+1} \left(\frac{1}{2n + \gamma n + 1} \right)^{1/n} \right]^{1/(\gamma+1)}.$$

Последнее уравнение в старых переменных имеет вид

$$b(x, t) = b_0 \left[1 - \left(\frac{x}{x_p} \right)^{(n+1)/n} \right]^{1/(\gamma+1)}, \quad (10)$$

где

$$b_0(0, t) = b(x, t) = t^{-1/(2n+\gamma n+1)} \left[n \frac{\gamma+1}{n+1} \left(\frac{z_0^{n+1}}{2n + \gamma n + 1} \right)^{1/n} \right]^{1/(\gamma+1)}.$$

Положение фронта магнитного потока может быть представлено в виде $x_p = x_0 t^{-1/(2n+\gamma n+1)}$. Тогда нетрудно определить скорость фронта магнитного поля:

$$v_p \approx v_0 t^{-n(2+\gamma)/(2n+\gamma n+1)}.$$

Скорость фронта магнитного потока уменьшается линейно с течением времени. Таким образом, полученное решение

(10) описывает диффузионный режим электромагнитных возмущений в сверхпроводнике в режиме крипа потока.

Список литературы

1. *Тайланов Н.А.* Узбекский Физический Журнал. Том 18. № 4, 2016.
2. *Тайланов Н.А.* Узбекский Физический Журнал. Том 15. № 2, 2013.
3. *Taylanov N.A.*, J. Mod. Phys. Appl. 2, 2013. № 1. 51-58 ISSN 2051-5480.
4. *Landau L.D., Lifshitz E.M.* Fluid Mechanics (Pergamon, Oxford), 1987.
5. *Samarskii V.A., Galaktionov S.P., Kurdjumov and Stepanenko A.S.* Peaking Regimes for Quasilinear Parabolic Equations, Nauka. Moskow, 1987.
6. *Aranson D.G, Vazquez J.L.* Phys. Rev. Lett. 72, 823, 1994.
7. *Gilchrist J., Van der Beek C.J.* Physica C. 27, 231, 1994.
8. *Anderson P.W., Kim Y.B.*, Rev. Mod. Phys. 36, 1964.

ОХРАНА ПРИРОДЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Горшенина Е.Л.¹, Бунегин Н.В.²

¹Горшенина Екатерина Леонидовна – доцент,
кафедра безопасности жизнедеятельности;

²Бунегин Никита Валерьевич – студент,
кафедра геологии,

геолого-географический факультет,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург

Аннотация: Оренбургская область расположена в глубине материка Евразии на стыке двух частей света — Европы и Азии. Богата и разнообразна природа Оренбургской области. На территории Оренбургской области представлены ландшафты лесостепной средней полосы России, степей Заволжья и Тургая, лесистых низкогорий Южного Урала, сосново-березового лесостепья Западной Сибири.

Ключевые слова: Оренбург, природа, Урал, заповедники, загрязнение.

Охраной природы предполагает выполнение различных мероприятий, направленных на сохранение и целесообразное изменение природы, поддержание и увеличение ее продуктивности, оздоровительных, эстетических и других полезных свойств в интересах человечества. Еще в Конституции СССР было сказано: «В интересах настоящего и будущих поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды».

Охрана природы тесно связана с рациональным использованием природных ресурсов и природных

территориальных комплексов, при котором сохраняются хорошие условия для жизни человека: чистый воздух, чистая вода, места для отдыха и лечения, тишина и другие условия, которые вместе взятые называются окружающей средой человека.

Бесценным богатством нашей области является земля с ее различными ландшафтами, растительность, степи и полезные ископаемые. В области разработано более 2500 месторождений полезных ископаемых.

Распашка земель, вырубка лесов и другие формы воздействия человека на земли часто приводят к их порче, снижению плодородия, возбуждают процессы ветровой и волной эрозии. Для предупреждения этих явлений применяются противоэрозионная агротехника, используются специальные орудия обработки почвы, создаются полезащитные лесонасаждения. Устройство лесных полос производится на полях, по берегам водоемов, вдоль оврагов и балок, берегов степных рек, железных и шоссейных дорог. В комплексе с противоэрозионным назначением они способствуют накоплению снега на полях, защищают поля от вредного воздействия засух и суховеев, привлекают птиц и зверей, создают условия для произрастания многих видов лесных и луговых растений.

Оренбургская область маловодная. Поэтому особо важное значение имеет задача рационального использования водных ресурсов и сохранение их в чистоте. Охрана главной реки области - Урала и природы ее бассейна затрагивает интересы нескольких областей РФ и Казахстана. Для решения этой важной проблемы принимаются меры: проведение работ по очистке русла реки и его углублению; проведение контролируемых паводков, путем сброса вод Ириклинского водохранилища, для восстановления процесса естественной очистки русла реки; проведение общественных мероприятий по очистке берегов и русла; контроль за браконьерством на реке; контроль состояния воды, уровня загрязнений.

Города и крупные промышленные предприятия области имеют очистные сооружения. Широко применяется

оборотное водоснабжение, при котором использованные и очищенные воды вновь и вновь используются на том же предприятии. Загрязненные стоки, трудно поддающиеся очистке, обязательно подвергаются тщательной обработке. В связи с этим сбросы неочищенных сточных вод прекращены во все реки области. Заводы и крупные промышленные предприятия оборудуются эффективными установками для борьбы с дымом и улавливания пыли, золы и газов, выбрасываемых в атмосферу.

От вырубки лесов, загрязнения водоемов, развитой промышленности и урбанизации сильно пострадали естественная растительность и животный мир области. Лишившись привычных условий жизни и местообитаний, стали редкими или оказывались на грани исчезновения отдельные виды растений и животных. Всего на территории нашей области нуждается в охране 44 вида сосудистых растений и около 153 видов животных. Среди них сайгак, северная выдра, степной кот, беркут, дрофа, глухарь, все виды орлов, лебедь, цапли, и другие.

Для сохранения видового многообразия растительности и животного мира степей учеными создаются степные заповедники. В Оренбургской области создано 15 охотничьих заказников, главной задачей которых является охрана и воспроизводство поголовья диких животных, акклиматизация и реакклиматизация ценных видов промысловых животных. В них организуется зимняя подкормка зверей, отстрел вредных видов, ведется активная борьба с браконьерством.

В Оренбургской области много памятников природы, имеющих историческое, научное, культурное, санитарно-оздоровительное и эстетическое значение. Среди них выделяются объекты геолого-геоморфологические, гидрологические, флористические и ландшафтные. Под охрану взяты около 20 памятников природы, расположенные в различных районах области. На охраняемых природных объектах запрещается производить какие-либо виды работ, а

лица, виновные в уничтожении, повреждении или разрушении этих объектов, привлекаются к ответственности.

Статья 58 Конституции РФ обязывает каждого сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам. Эковолонтеры работают с заповедниками и организациями, занимающимися охраной природы. Они помогают в уборке и обустройстве территорий заповедных земель, проведении исследований и многом другом. Эту добрую традицию нужно сохранить и приумножить.

Список литературы

1. Красная книга Оренбургской области. Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1998.
 2. Чибилев А.А. Природное наследие Оренбургской области. Оренбург, 1996.
 3. Урал и Приуралье. Москва, 1968.
-

ПОДЗЕМНЫЕ ЯДЕРНЫЕ ВЗРЫВЫ

Горшенина Е.Л.¹, Ханнанова Ф.Ф.²

¹Горшенина Екатерина Леонидовна – доцент,
кафедра безопасности жизнедеятельности;

²Ханнанова Фанзиля Фанисовна – студент,
кафедра геологии,

геолого-географический факультет,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург

Аннотация: подземным взрывом называется ядерный взрыв, произведенный на некоторой глубине от земной поверхности. Чем больше глубина подземного взрыва, тем большее количество энергии взрыва расходуется на испарение и плавление грунта. Часть энергии взрыва расходуется на выброс грунта и образование воронки. Такие взрывы осуществляются для разрушения особо важных подземных хорошо защищенных сооружений и создания завалов в горах. Основным поражающим фактором является волна сжатия, распространяющаяся в грунте. Ударная волна при таком взрыве в воздухе незначительна.

Ключевые слова: ЯО, ПЯВ, излучение, импульс, заражение, загрязнение, защита.

Значительно большую угрозу для всего человечества представляют опасности, возникающие в ходе вооруженных конфликтов, войн. Самая актуальная проблема для государства – проблема защиты мирного населения, объектов государства от опасностей военного времени.

Самым мощным видом оружия массового поражения является ядерное оружие (ЯО), взрывное действие которого основано на использовании цепных ядерных реакций деления и синтеза. Поражающее действие ядерного взрыва зависит от мощности боеприпаса (q), вида взрыва, типа ядерного заряда.

К ядерным взрывам относятся подземные ядерные взрывы, осуществляющиеся под землей на глубине проникания

боеголовки или заблаговременного заложения ядерного боеприпаса в грунт.

Основные поражающие факторы, образующиеся при высвобождении огромного количества энергии: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности.

Ударная волна характеризуется волной сжатия среды, распространяющаяся в виде сферического слоя во все стороны от места взрыва со сверхзвуковой скоростью от 5-10 км/с.

Поражения, наносимые людям за счет воздействия ударной волны, бывают:

- легкой степени — кратковременные нарушения функций организма при избыточном давлении 20—40 кПа ($0,2—0,4 \text{ кг} \times \text{с} / \text{см}^2$) (звон в ушах, головная боль, вывихи и ушибы);
- средней степени — вывихи конечностей, повреждение органов слуха (при 40 — 60 кПа ($0,4—0,6 \text{ кг} \times \text{с} / \text{см}^2$));
- тяжелые — потеря сознания, переломы конечностей, повреждения внутренних органов (при 60—100 кПа ($0,6—1,0 \text{ кг} \times \text{с} / \text{см}^2$));
- крайне тяжелые — переломы конечностей, внутренние кровотечения, возможны смертельные исходы (при давлении более 100 кПа (более $1 \text{ кг} \times \text{с} / \text{см}^2$)).

Световое излучение — это электромагнитное излучение, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные области спектра. Источником светового излучения является светящаяся область взрыва, которая состоит из раскаленных газообразных продуктов взрыва и воздуха.

Световой импульс ($U_{\text{св}}$) — основной параметр поражающего действия светового излучения, который характеризуется количеством прямой световой энергии, измеряется в джоулях на квадратный метр ($\text{кДж} / \text{м}^2$) или в калориях на квадратный сантиметр ($\text{кал} / \text{см}^2$), ($1 \text{ кал} / \text{см}^2 \approx 40 \text{ кДж} / \text{м}^2$).

При подземных ядерных взрывах (ПЯВ) поглощается почти все световое излучение и проникающая радиация.

Электромагнитный импульс — совокупность электрических и магнитных полей, возникающих в результате воздействия нейтронов на атомы окружающей среды. Продолжительность

существования несколько секунд. Поражающее действие электромагнитного импульса обусловлено возникновением электрических напряжений и токов в проводах и кабелях подземных линий связей.

Радиоактивное заражение возникает в районе взрыва и по направлению движения облака (площадь загрязнения значительно меньше, чем при наземном взрыве).

Поражающее действие людям при нахождении на следе облака оказывается ионизирующими излучениями: альфа — частицами (поток ядер гелия), бета — частицами (поток электронов), гамма — лучами (поток фотонов, корпускул лучистой энергии), а также нейтронами.

Радиоактивные загрязнения вызывают у людей лучевую болезнь, степень которой зависит от величины полученной дозы излучения и времени (Таблица 1). Различают однократное (облучение, полученное в течение первых четырех суток), многократное (облучение, полученное за время, превышающее четверо суток) и острое облучение людей однократной дозой в 100 рад и более.

Таблица 1. Последствия облучения людей

Доза облучения (рад)	Признаки поражения при облучении	
	равномерном	остром
50	До 4 суток – нет	нет
100	10-30 суток – нет	У 10 % облученных тошнота, рвота, чувство усталости
200	3 месяца – нет	Слабовыраженные признаки поражения лучевой болезни первой степени
300	1 год – нет	Лучевая болезнь второй степени
400	Лучевая болезнь третьей степени. При отсутствии лечения смертность до 100%	
более 700	Лучевая болезнь четвертой степени. В большинстве случаев смертельный исход	
более 1000	Молниеносная форма лучевой болезни. Пораженные погибают в первые дни после облучения.	

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванные применением ядерного оружия, необходимо приложить

большие силы и средства. Защита населения в этих условиях достигается различными путями.

Надежной защитой от ударной волны являются убежища, укрытия (окопы, погреба, траншеи). Перекрытые траншеи уменьшают поражение людей в 2 раза, а убежища с заглублением более 10 м полностью исключают поражение людей.

Защита от электромагнитных импульсов: экранирование линий энергоснабжения и управления, аппаратуры.

Важным способом защиты населения является эвакуация из зоны поражения. Общая эвакуация населения из городов предусматривается только при прямой угрозе ядерного нападения. Для защиты людей при радиоактивном заражении применяют средства индивидуальной защиты, которыми обеспечивается в первую очередь население, проживающее в зонах вероятного опасного заражения. В условиях радиоактивного загрязнения обширных территорий устанавливается режим поведения (защиты) людей на загрязненной территории.

Список литературы

1. *Вишняков Я.Д.* Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
2. *Ефремов С.В., Цаплин В.В.* Безопасность в чрезвычайных ситуациях. СПб., 2011.
3. *Баринов А.В.* Опасные природные процессы. М.: Академия ГПС МЧС России, 2009.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Хайсаров А.З.

*Хайсаров Артур Зуфарович - магистрант,
кафедра экономики и управления предприятиями,
факультет магистратуры и аспирантуры,
Сибирский государственный
автомобильно-дорожный университет, г. Омск*

Аннотация: в статье рассматривается определение инновационного потенциала страны и региона в частности. Поясняются роль и цели оценки инновационного потенциала субъекта. Проводится индексный анализ инновационного потенциала регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: инновационный потенциал, параметры оценки инновационного потенциала, индекс социально-экономических условий (ИСЭУ), индекс научно-технического потенциала (ИНТП), индекс инновационной деятельности (ИИД).

Введение. Под инновационным потенциалом страны понимаются возможности для создания, разработки, внедрения и распространения полезных новшеств [1]. На практике используется множество индексов, с помощью которых измеряют инновационный потенциал страны или отдельного ее региона в динамике, для целей крупных международных инвесторов, правительств национальных государств, для выделения финансовых кредитов, инвестиций, для принятия управленческих государственных решений в области инновационной политики. Существующие индексы инновационного потенциала включают в себя, как правило, до 100 количественных и качественных переменных с определенными «весами», которые, включают в себя сферу образования, науки, технологий, человеческий капитал,

политический и инновационный климат и интегрируют данные официальной статистики [7].

Анализ инновационного потенциала регионов Российской Федерации. По значениям индексов инновационного потенциала, Россия в 2018 году находилась в группе стран мира, которую можно условно назвать «Средний уровень инновационного потенциала» в социуме, для России факторами, сдерживающими инновационное развитие, являются коррупция, недостаточная эффективность работы правительства, недофинансирование науки и НИОКР, недостаточная эффективность образовательной и научной инфраструктуры. Данные показатели ниже, чем у стран с высоким инновационным потенциалом, а многие регионы России имеют индексы инновационной активности ниже среднего значения по стране [6].

Регионы характеризуются неравномерностью развития различных аспектов инновационных процессов и влияющих на них факторов, демонстрируя в этом отношении существенное разнообразие. Первым показателем, определяющим инновационный потенциал регионов и страны в целом, является значение индекса социально-экономических условий (ИСЭУ) [3].

Верхние позиции в рейтинге по ИСЭУ (первая группа предприятий) в 2018 г. вполне предсказуемо и с большим отрывом от других регионов, занимают города федерального подчинения - Москва и Санкт-Петербург, что подтверждает их статус ведущих экономических и образовательных центров. Российские столицы находятся вне конкуренции, демонстрируя высокие значения большинства показателей, которые входят в расчет рейтинга, а по ряду индикаторов - лидируя.

Во вторую группу в 2018 г. вошли 28 субъектов Российской Федерации (32.9% участвующих в рейтинге) со значениями ИСЭУ либо выше, либо ниже общероссийского уровня.

Третья группа объединяет 28 субъектов Российской Федерации, в которых значения ИСЭУ уступают средней

величине по стране. В регионах данной группы наблюдается широкий диапазон вариации социально-экономических показателей. Более выгодно выглядят здесь Курская и Омская области, входящие в топ-10 по уровню занятости в высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства.

Наконец, четвертую группу с наименьшими значениями ИСЭУ составляют 27 регионов [11].

Рейтинг субъектов Российской Федерации, сформированный на основе индекса научно-технического потенциала (ИНТП) [3], представляет собой оценку научно-технического потенциала регионов. В 2018 г. в первую группу рейтинга по ИНТП вошли только четыре субъекта Российской Федерации: Санкт-Петербург, Нижегородская, Ульяновская области и Москва. Первое место занимает Санкт-Петербург, демонстрирующий высокие значения большинства показателей ресурсной обеспеченности и результативности научно-технической деятельности, составляющих рассматриваемый тематический блок.

Вторую группу образуют 16 регионов со значениями ИНТП как выше, так и ниже общероссийского. Омская область относится к регионам в которых фундаментальная и прикладная наука традиционно сильна.

Третья группа регионов по ИНТП оказалась в 2018 г. самой многочисленной (39 субъектов Российской Федерации), четвертую группу составляют 26 административных единиц [11].

Рейтинг регионов по параметрам инновационной деятельности представляет собой оценку интенсивности использования инноваций в субъектах Российской Федерации [3].

Удельный вес внутренних затрат на научные исследования и разработки в ВВП остался неизменным за два последних учетных года, при этом увеличилась производственная активность организаций в области инноваций, вследствие чего на 14% повысился объем выпускаемых инновационных товаров, оказываемых инновационных услуг, количество

разработанных передовых производственных технологий увеличилось на 9,73%, что заслуживает положительной оценки и увеличивает инновационный потенциал страны по рассматриваемым параметрам [11].

По итогам расчета ИИД субъекты Российской Федерации разделены на четыре неоднородные по составу и территориальной принадлежности группы. Большинство регионов попали в группы, характеризующие средними значениями показателей. Лидирующую - первую группу в 2018 г. образуют три региона, входящие в состав Приволжского федерального округа, - республики Мордовия, Чувашия и Татарстан. Они сохранили ведущие позиции в рейтинге и выделяются самой высокой интенсивностью инновационных процессов. Значения ИИД для данной группы регионов примерно вдвое превосходят соответствующую среднероссийскую величину.

Вторую группу составили субъекты Российской Федерации, в которых уровень развития инновационной деятельности несколько уступает тройке регионов лидеров, но заметно выше, чем в среднем по России. В 2018 г. в нее вошли 16 регионов, представляющих большинство федеральных округов Российской Федерации, в том числе и Москва (4 место) и Санкт Петербург (13 место). Четвертую группу образуют регионы с наименьшими значениями ИИД. В 2016 г. в нее вошел 31 субъект Российской Федерации.

Третья группа в рейтинге по ИИД объединяет 35 регионов, для которых величина субиндекса примерно соответствует среднему значению по стране. Регионы этой группы представлены во всех федеральных округах. Верхние позиции в группе занимают 11 субъектов Российской Федерации, у которых значения ИИД превосходят среднероссийское, в том числе и Омская область, где в 2018 г. доля расходов на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции вдвое превзошла среднероссийскую величину [11].

Анализ инновационного потенциал Омской области.
Отличительной чертой региона по параметрам

инновационного потенциала является высокая образованность населения области.

Многоуровневая модель подготовки выпускников вузов для различных областей знаний и сфер профессиональной деятельности включает в себя подготовку по программам общего высшего образования соответствующего направления с присвоением квалификации бакалавра и обучение специализированным знаниям и профессиональным навыкам с присвоением степени магистра.

Кроме того, Омская область, входит в топ-10 по уровню занятости населения в высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня отраслях промышленного производства [12]. В 2018 году чуть менее одного процента действующих организаций Омской области выполняло исследования и разработки, по сравнению с 2017 годом этот показатель снизился. Однако, количество персонала, занятого исследованиями и разработками, как и сумма инвестирования инновационной деятельности, увеличились.

Согласно индексу ИСЭУ Омская область занимает 42 место из 85, и по сравнению с прошлым 2017 отчетным годом теряет 19 позиций в рейтинге [41], на что главным образом влияют низкие значения макроэкономический показателей в сравнении со средними по стране.

В рейтинге субъектов Российской Федерации на основе ИНТП Омская область относится к регионам, в которых уровень показателя выше общероссийского. Область относится к регионам, в которых фундаментальная и прикладная наука традиционно сильна, таблица ниже демонстрирует число организаций, оказывающих профессиональные образовательные услуги [12]. Что касается образовательного потенциала области, то этот параметр выше среднего значения по стране.

Омский научный центр СО РАН, ОмГТУ, ОмГУ, СибАДИ, ОмГУПС, другие вузы и исследовательские организации Омска ведут самостоятельные разработки в различных областях: центр коллективного пользования СО РАН

проводит работу по созданию новых материалов; ОмГУПС - инновационные разработки в железнодорожном транспорте; СибАДИ работает над созданием новых материалов в дорожном строительстве, которое особенно актуально в нынешних условиях [12].

Инновационная модель подготовки выпускников способствует развитию умений постоянно учиться и осваивать новые знания, позволяющие быстро адаптироваться к изменяющимся потребностям на рынке труда. Именно эти качества молодых специалистов являются залогом успешного освоения и внедрения инноваций на предприятиях. Самостоятельному совершенствованию и постоянному обновлению знаний специалистов помогают инновационные технологии обучения, применяемые учебными заведениями, центрами и корпорациями.

В 2018 г. в Омской области доля расходов на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции вдвое превзошла среднероссийскую величину. Однако, по проработанности нормативной правовой базы Омская область занимает 78 место из 85 [12]. Затраты на технологические инновации в области выше средних значение по России практически в два раза, но результативность деятельности остается на уровне средних значений по стране.

Таким образом, можно сделать вывод, что Омская область имеет недостаточный в целом уровень инновационной активности, что усугубляется низкой отдачей от реализации нововведений. Практически во всех субъектах рассматриваемой группы результативность инновационной деятельности заметно отстает от среднего уровня по стране.

Вывод. Несмотря на достаточно высокий уровень развития науки России по отдельным ее направлениям, в век инновационных прорывов во всем мире наблюдается медленное продвижение инноваций, вялая динамика их осуществления. Ни государственный, ни частный сектор не проявляют достаточной заинтересованности во внедрении новшеств. Уровень инновационной активности

отечественных предприятий заметно уступает показателям стран-лидеров в этой сфере.

Список литературы

1. *Барышева А.В.* Инновации: учебное пособие / А.В. Барышева, К.В. Балдин, С.Н. Галдицкая, И.И. Передеряев // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/521037/>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 01.10.2019).
2. *Волкова О.Н.* Экономика предприятия: учебник для вузов / О.Н. Волкова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://portal.tpu.ru:7777/econfirmi.pdf>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 04.10.2019).
3. *Гармаш А.Н.* Экономико-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавриата и магистратуры / А.Н. Гармаш. И.В. Орлова. В.В. Федосеев. М.: Юрайт, 2016. 328 с.
4. *Жариков В.В.* Управление инновационными процессами: учебное пособие / В.В. Жариков, И.А. Жариков, В.Г. Однолько, А.И. Евсейчев. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2015. 180 с.
5. *Иващенко Н.П.* Экономика инноваций: учебное пособие / Н.П. Иващенко. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1935609>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 01.10.2019).
6. *Казанская Л.Ф.* Экономические аспекты качества в инновационном развитии региона: монография/ Л.Ф. Казанская // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27654129>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 02.10.2019).
7. *Косолапова М.В.* Комплексный экономический анализ региона: учебник / М.В. Косолапова // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mybrary.ru/users/personal/read>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 30.09.2019).

8. *Лебедев А.С.* Инновационное развитие рынка транспортных услуг-кластерный подход: монография / А.С. Лебедева, Л.И. Рогавичене // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitieregionov-rossii>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 01.10.2019).
 9. *Петрова Л.В.* Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности: учебное пособие для вузов / Л.В. Петрова, Н.А. Игнатущенко, Т.П. Фролова // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elib.rshu.ru/files_a1aa.pdf свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 28.09.2018).
 10. *Политковская И.В.* Финансовые аспекты осуществления инноваций: монография / И.В. Политковская, Д.Т. Хвичия. М.: МАДИ, 2015. 156 с.
 11. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru/nwpi403.pdf> свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 08.10.2019).
 12. Федеральная служба государственной статистики по Омской области (Омскстат): официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://omsk.gks.ru>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 08.10.2019).
-

ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ, ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ЗНАЧЕНИЕ

Хайсаров А.З.

*Хайсаров Артур Зуфарович - магистрант,
кафедра экономики и управления предприятиями,
факультет магистратуры и аспирантуры,
Сибирский государственный
автомобильно-дорожный университет, г. Омск*

Аннотация: *в статье рассматривается классификация инноваций на транспорте, а также по источникам конкурентных преимуществ. Раскрывается значение инноваций для транспортной отрасли, перспективы развития транспортного комплекса страны при реализации инновационных преобразований.*

Ключевые слова: *инновации, транспортный комплекс, классификация инноваций на транспорте, значение инноваций, сущность инноваций на транспорте.*

Введение. Современный этап функционирования и развития экономики России, ее отраслей и хозяйствующих субъектов связан с непрерывными обновлениями и преобразованиями, обеспечивающими инновационный характер развития, повышение конкурентоспособности предприятий, товаров и услуг, улучшение условий работы персонала, рост благосостояния населения и улучшение условий его жизни. Транспортный комплекс страны, являясь одним из ведущих и занимающих одно из ключевых мест в народном хозяйстве России, включает в себя имущественные объекты всех видов транспорта, трудовые ресурсы и нематериальные активы, которые принадлежат субъектам транспортной деятельности, находящимся в государственной и частной собственности [8]. В связи с этим особую значимость приобретают повышение надежности, безопасности и эффективности функционирования имущественных объектов транспортного комплекса и элементов транспортной и сервисной инфраструктуры.

Однако состояние многих из этих объектов на протяжении многих лет, к сожалению, оценивается как неудовлетворительное. В первую очередь это относится к подвижному составу. К основным причинам такого состояния многие специалисты отрасли относят: значительный срок эксплуатации внеоборотных активов предприятий отрасли; недостаточность финансовых ресурсов для внедрения инноваций и осуществления инвестиций в обновление имущественных объектов. В то время как осуществление концепции создания интеллектуальных транспортных систем для комплексного управления объектами транспортной инфраструктуры, включая сервисную составляющую, требуют осуществления значительных инвестиций [13].

Наиболее предпочтительным считается вложение инвестиций в инновации.

Экономическая целесообразность внедрения инноваций в деятельность АТП. Инновационная деятельность на автотранспортном предприятии должна быть в первую очередь направлена на решение двух групп задач:

-обеспечение высокого качества автотранспортных услуг (своевременность доставки грузов и пассажиров, высокая сохранность грузов, безопасность и комфортабельность перевозки пассажиров);

-снижение издержек на оказание автотранспортных услуг [9].

Таким образом, инновационная деятельность на автотранспортных предприятиях должна быть направлена на совершенствование организации перевозочного процесса и снижение издержек при эксплуатации подвижного состава.

Эффективность инновационных проектов влияет на эффективность хозяйственной деятельности транспортной компании в целом в следствие использования их результатов в производственном или управленческом процессе либо продажи их результатов сторонним компаниям. Факторами, влияющими на эффективность инновационных проектов, являются увеличение доходов (выручки) вследствие

использования инноваций; экономия текущих расходов; сокращение капитальных вложений, в том числе уменьшение расходов на реализацию научно-технических проектов.

Увеличение доходов происходит по инновационными проектам, направленным на:

- повышение производительности подвижного состава и улучшение его использования во времени;

- увеличение доли на рынке транспортных услуг;

- увеличение пропускной и провозной способности;

- увеличение объема оказываемых транспортно-логистических услуг;

- увеличение экспортных возможностей;

- получение объектов интеллектуальной собственности, права на использование которых на возмездной основе могут быть предоставлены сторонним организациям [8].

Экономия текущих расходов вследствие реализации инновационных проектов за счёт:

- использования менее энергоёмких образцов новой техники, новых технологий и технологических процессов;

- уменьшения расхода материальных ресурсов;

- использования более дешёвых материальных ресурсов, в том числе импортозамещающих;

- увеличения сроков использования материальных ресурсов; - снижения эксплуатационных потерь;

- уменьшения затрат на капитальный и текущий ремонты подвижного состава и путевой техники, в том числе при оптимизации графиков проведения и методов производства ремонтов и увеличении межремонтных пробегов;

- снижения затрат на содержание подвижного состава, путевой техники, зданий, сооружений;

- сокращения численности работников при использовании новой техники, технологических процессов, повышении производительности труда, снижении потерь рабочего времени и профессиональной заболеваемости и травматизма, улучшении условий труда, замены работников более квалифицированными [8].

Инновационными направлениями повышения эффективности функционирования российской транспортной системы и объектов её инфраструктуры также являются: использование логистических подходов к планированию, управлению, контролю и регулированию движения пассажирских, материальных, информационных и денежных потоков в пространстве и во времени; логистическое управление жизненным циклом инновационной продукции; логистически ориентированное управление инновационной деятельностью на транспорте; использование модульных подходов к обработке грузов. Логистический подход к управлению потоками позволяет сократить продолжительность времени их движения и снизить текущие и капитальные затраты. Логистические подходы к управлению потоками используются и в сфере информационного и финансового обслуживания населения.

В конечном итоге инновационная деятельность на любом автотранспортном предприятии должна быть ориентирована на достижение главной цели - повышение конкурентоспособности как самого предприятия, так и предоставляемых потребителям услуг [9].

Классификация инноваций на транспорте. Для того, чтобы наладить эффективный менеджмент инноваций, на транспорте так же существует классификация инноваций (рисунок 2) [12].



Рис. 1. Классификация инноваций транспортной отрасли

Инновации, отражающиеся на качестве бизнес-процессов организации, имеют задачу повысить конкурентоспособность через увеличение результативности функционирования [4].

Вывод. Инновационные решения в деятельности транспортных предприятий способны оказать существенное влияние на качество предоставляемых услуг, что является одной из главнейших задач отрасли в настоящее время.

Список литературы

1. *Анисимов А.П.* Экономика, планирование и анализ деятельности автотранспортных предприятий: учебное пособие / А.П. Анисимов. М.: Транспорт, 2016. 319 с.
2. *Бычков В.П.* Экономика автотранспортного предприятия: учебник / В.П. Бычков. М.: Инфра-М, 2015. 384 с.

3. *Будрина Е.В.* Экономика автомобильного транспорта: учебник и практикум / Е.В. Будрина // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/files/automobile/>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 25.09.2019).
4. *Ефанов А.В., Зырянова, Н.М.* Экономика автотранспортного предприятия: учебное пособие / А.В. Ефанов, Н.М. Зырянова. Екатеринбург: ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2011. 218 с.
5. *Кононова Г.А.* Экономика автомобильного транспорта: уч. пособ. для студ. спец. 080502 «Экономика и управление на предприятии транспорта» / Г.А. Кононова. М., 2014. 319 с.
6. *Косолапова М.В.* Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник. [Электронный ресурс] / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. М.: Дашков и К, 2011. 247 с. Режим доступа:<http://mybrary.ru/users/personal/read>, свободный. Загл. с экрана (дата обращения: 25.09.2019).
7. *Любушин Н.П.* Экономический анализ: учебник. [Электронный ресурс] / Н.П. Любушин. М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2010. 575 с. Режим доступа:<http://www.alleng.ru/d/econ/econ384.htm>, свободный. Загл. с экрана (дата обращения: 26.09.2019).
8. *Напхоненко Н.В.* Экономика на автомобильном транспорте: учебное пособие / Н.В. Напхоненко. Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2015. 169 с.
9. *Напхоненко Н.В.* Экономика предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / Н.В. Напхоненко. Москва - Ростов н/Д: «МарТ», 2015. 480 с.
10. *Подсорин В.А.* Экономика инноваций: учебное пособие для магистрантов по направлению «Экономика» / В.А. Подсорин. М.: МИИТ, 2012. 123 с.
11. *Политковская, И.В.* Финансовые аспекты осуществления инноваций на предприятиях транспорта: монография / И.В. Политковская, Д.Т. Хвичия. М.: МАДИ, 2015. 156 с.

12. *Сербиновский Б.Ю.* Экономика предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / Б.Ю. Сербиновский, Н.Н. Фролов, Н.В. Напхоненко, Л.И. Колоскова, А.А. Напхоненко // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/2013/08/06/ep-betm-lecture.pdf, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 25.09.2019).
13. *Хегай Ю.А.* Экономика предприятия автомобильного транспорта: электронный учебник / Ю.А. Хегай // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/umk/hegai/u-posob.pdf>, свободный. Загл. с экрана/ (дата обращения: 25.09.2019).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Засухина И.Б.

*Засухина Ирина Борисовна - аспирант,
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение*

*Институт стратегии развития образования
Российская академия образования,
преподаватель,*

*Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение*

Колледж автомобильного транспорта № 9, г. Москва

Аннотация: в статье раскрыты истоки проблем, возникающих при формировании профессионально-личностных мотивов и индивидуальных мотивов изучения иностранного языка у специалистов технического профиля, обучающихся в системе среднего профессионального образования. В статье обосновываются способы создания педагогических ситуаций, обеспечивающих развитие ценностно-смыслового отношения к изучению иностранного языка, определяется логика (последовательность этапов) формирования этого отношения, рассматриваются педагогические средства создания педагогических ситуаций, приводятся результаты их опытно-экспериментальной апробации. В статье решается проблема формирования, по сути, гуманитарного сознания у специалистов технического профиля, что представляет серьезный научный интерес.

Ключевые слова: *смыслообразование, педагогические ситуации, формирование интереса к изучению иностранного языка, преодоление собственных ошибок.*

Глобализация, возрастание открытости общества и роли межкультурных коммуникаций повышают значимость

иностранного языка в производственной, коммуникативной, бытовой сферах. Однако по данным современных исследований формальное осознание значимости иностранного языка не всегда перерастает в действенную мотивацию. В нашем исследовании мы попытались выявить причины низкого уровня мотивационного обеспечения занятий иностранным языком у студентов технического колледжа и определить пути педагогической поддержки смыслообразования в отношении к языковому образованию.

Что касается причин, по которым у студентов колледжа доминируют формальные мотивы изучения иностранного языка, то, как показали опросы и наблюдения, это обусловлено реальными трудностями, возникающими при попытках самостоятельно изучать язык, выстроить систему такого изучения, пользоваться языком при различного рода коммуникациях. Как правило, им не хватает опыта самоорганизации, силы воли, а часто и осознанного мотива этой деятельности, чтобы заставить себя выполнять все необходимые упражнения, тренировки, доводить задуманное до конца.

В процессе изучения иностранного языка актуализируются социокультурные, лингвистические, психологические и др. факторы смыслообразования (Р.Ладо). В начале занятий студенты, как правило, находятся на подъеме и полны желания изучать иностранный язык, прилагают усилия выучить незнакомые слова, выражения и надеются, что скоро смогут легко их использовать. Но, как показывает практика, выучив в течение нескольких месяцев отдельные лексические единицы и некоторые правила использования языка, они пытаются выйти на реальные языковые практики и сталкиваются с уже действительными трудностями, когда требуется оперативное понимание языка и говорение на нем. Они испытывают боязнь сделать ошибки при говорении, утрачивают прогресс в овладении языком, по-прежнему проявляют неуверенность в своих силах. Результатом подобного изучения является внутреннее опустошение и разочарование в себе, пропуски занятий и равнодушие к

домашнему заданию. Таким образом, наступает кризисный этап накопления языковых знаний и опыта.

Анализ образовательной ситуации показывает, что на сегодняшний день при обучении иностранным языкам особенно значимы такие феномены, как личностный мотив, установка, личностно-значимые события. Обучаемый в конечном счете сам определяет, что для него является приоритетным и ценным в процессе овладения языком, однако создание ситуаций, активизирующих данный вид смыслообразования, - функция преподавателя. От образовательных ситуаций, создаваемых на занятиях, во многом зависит, какие мотивы, субъективно принятые ценности активизируют познавательную сферу студента при изучении языка. Чтобы изучение языка стало значимым моментом жизни студента, его устремленности в будущее, студент должен принять мотив языкового образования, несмотря на то, что по формальным признакам оно, казалось бы, далеко отстоит от его непосредственных профессиональных функций. При наличии соответствующего личностного мотива, существенно меняется и отношение к иностранному языку, и способ его изучения у студента [4]. Целенаправленно создаваемая педагогическая ситуация призвана актуализировать в сознании студента различные аспекты значимости изучения иностранного языка как средства общекультурного развития, профессионального роста, освоения новой предметной и коммуникативной области, как фактора будущей профессиональной карьеры, статуса и авторитета среди сокурсников и товарищей.

Принимая во внимание логику развития мотива, мы предположили, что в целях поддержки смыслообразования должна быть разработана последовательность ситуаций, специально направленных на смыслообразующую деятельность студентов. В соответствии с этим замыслом процесс изучения иностранного языка должен включать ключевые этапы-ситуации, в которых студенты переживают и разрешают определенные психологические коллизии, приводящие к новому самоопределению.

При поиске путей создания таких ситуаций мы пробовали возможности аутентичных и адаптированных специализированных текстов, что предполагало их перевод, использование полученной информации для решения задач и обсуждения проблем с профессиональным содержанием. Одновременно такие тексты помогали формировать умения поиска профессионально значимой информации в иноязычном тексте, понимать, интерпретировать и применять эту информацию, умение участвовать в проектах, конференциях, где требуется показать свое знание иностранного языка. Не удивительно, что среди студентов с высоким уровнем сформированности мотива, подобный формат обучения получил одобрение. Главный плюс – возможность больше узнать перед занятием и более активно затем участвовать в учебном процессе, заранее подготовить вопросы преподавателю по интересующим темам и языковым конструкциям. Аудиторное время можно при этом потратить на практическую отработку умений, групповое взаимодействие, что способствует глубокому изучению предмета в его связи с профессиональной областью и укреплению смысловой позиции студента в отношении к изучению языка. Вместе с тем, задача преподавателя – поддержать студентов, стараться «разговорить» их и не требовать дословного перевода во время работы с текстом, поскольку боязнь допустить ошибку негативно влияет на речепроизводство, акцент и содержательной стороне высказывания.

Разрабатывая методику создания ситуаций, актуализирующих процессы формирования мотивов, мы отметили, что применение компьютерных технологий, распространение интернета в образовательном процессе, использование программных приложений и видео набирает огромную популярность, кроме того, большинство таких приложений находятся в свободном доступе и режиме онлайн. Использование современных программных приложений, а также видеоматериалов и интерактивных приложений, как показал опыт, открывает новые ресурсы изучения иностранных

языков. Интернет-ресурсы представляют собой дополнительный источник содержания материала для изучения иностранного языка, причем в интерактивной форме, и, соответственно, для поддержки положительного отношения к занятиям по языку. Студент получает актуальную, профессионально-ориентированную языковую информацию, а переживание успеха создает необходимые условия для актуализации мотивов изучения языка и освоения языкового опыта [1] как способа самореализации.

Опираясь на концепцию личностно развивающего образования В.В. Серикова, мы опробовали в ходе занятий возможности проектирования и реализации образовательных ситуаций, ориентированных на поддержку становления мотива изучения иностранного языка у студентов технического колледжа [7]. Ведущей идеей личностно развивающего образования является развитие у обучаемых различных видов личностного опыта - опыта субъектности, смыслообразования, рефлексии (адекватной самооценки), идентификации себя с носителями определенных личностных свойств и компетентностей, социальной направленности, что проявляется как актуализация универсальных личностных способностей: самосовершенствования, самоопределения, самореализации. В указанной концепции намечены основные стратегии актуализации ситуаций, востребующих проявления данных личностных функций, среди которых – ценностно-смысловой диалог, педагогическая поддержка, имитационное моделирование ситуаций выбора линии поведения и проекта развития собственного Я и др. [8]. С ориентацией на данную методологию в ходе исследования было осуществлено проектирование и предложена проверка возможностей создания образовательных ситуаций, направленных на поддержку развития мотивов изучения иностранного языка.

С этой целью были выделены этапы процесса, в ходе которых создаются такого рода ситуации, представляющие собой ситуационно-событийный механизм (Е.М. Сафронова, В.В. Сериков), формирующий нравственный, личностно-

рефлексивный опыт обучающегося. Мы попытались выделить своеобразные личностно-проблемные ситуации, которые студенту необходимо преодолеть, для изменений в его взглядах, ценностях, поведении, опыте в контексте того, что касается роли иностранного языка в его карьере и личностном развитии. В ходе исследования разрабатывались модели такого рода ситуаций, проводился поисковый эксперимент, в ходе которого отбирались приемы их создания, а затем формирующий эксперимент, ходе которого выстраивалась целостная система формирования ценностно-смыслового отношения к иностранному языку.

В качестве первой нами проектировалась ситуация, которая актуализируется, как своего рода «импульс самости» – это «открытие студентом самого себя». Для появления нового мотива и намерения изучать иностранный язык будущий специалист должен почувствовать свои возможности, обрести, если не уверенность, то хотя бы надежду, что он сможет в достаточной мере овладеть иностранным языком. Для этого, как мы предположили, необходимо создать условия, при которых студент почувствует первый успех, увидит перспективы своего лингвистического роста, образно говоря, в новом зеркале увидит и даже «откроет» себя, увидит в себе новые силы, поверит в них. Для создания такой ситуации и таких условий требуется, как мы полагали, подбор соответствующего содержания занятия и способов организации учебного процесса. Для этого подбирался лексический материал, требовавший простейших коммуникаций с партнерами, как правило, в имитационно-игровой форме, причем так, чтобы это общение на языке было понятным, доступным, успешным.

Так, в качестве способа создания такой ситуации был опробован иноязычный диалог. Педагог должен был подготовить заранее лексику, дискуссионные вопросы и ответы, видеоролик, аудиозапись, а также проговорить со студентами возможные варианты для составления ситуаций ведь для того, чтобы обучающийся почувствовал себя уверенно, он должен знать значение фраз, лексических единиц

(идиомы, устойчивые выражения). Вначале были опробованы готовые диалоги, но при этом происходила смена партнеров в парах. В конце занятия студенты представляют готовый диалог, который они составили, опираясь на шаблон. В качестве предметов диалога были опробованы такие темы как «situations at the car service» (ситуация в автосервисе), «maintenance diagnostics» (выявление неисправностей), «call to breakdown service control centre» (телефонный звонок в центр технической поддержки).

Вторая ситуация – «*принятие нового мотива иностранного языка*» как инструмента деятельности (учебной, коммуникативной, профессиональной и др.), как профессионально и жизненно важной ценности, как компетентности, играющей важную роль в последующей социализации. Чтобы открылся новый, более глубокий мотив изучения иностранного языка, вероятно, студент должен войти в новый круг общения, в некую команду студентов-единомышленников, успешно занимающихся языком. На занятиях, как мы полагали, надо обсуждать темы, раскрывающие карьерные и бытовые преимущества людей, умеющих использовать язык в различных жизненных обстоятельствах. Для создания таких ситуаций, как предполагалось, желательно предлагать тексты и ролевые игры об образе жизни людей, систематически изучающих иностранные языки, предъявлять образцы поведения значимых людей, помогать студенту открывать для себя новые перспективы самореализации. Студенты получили задание вести дневник во время прохождения учебной или производственной практики, который идентичен обычному за исключением того, что заполняется строго на иностранном языке. В период практики студент получает огромное количество познавательной и любопытной информации, которую он отражает в дневнике.

Третью ситуацию, следуя логике смыслообразования, мы назвали «*ситуацией самопреодоления*». В ней студент должен побуждаться к осмысленной работе над собой, поступоку, перелому собственной деятельности. Именно эта

готовность управлять собой важна для изучения иностранного языка. Студент становится субъектом собственного развития и определяя свою жизненную программу приходит понимание того, что в его силах управлять собственным развитием, менять себя, расширять границы своих возможностей путем самоопределения и самопреодоления. Для создания такой ситуации были предложены задания и упражнения, которые представляли интерес и вместе с тем содержали определенную трудность. На практике такая ситуация создавалась в рамках дискуссий на профессиональную тему, которые актуализировали личный вклад для их достижения, способы реализации профессиональных навыков, выполнение творческих заданий в форме проектных работ (project work).

Четвертая ситуация - *«переживание и преодоление собственных ошибок»*. Это крайне важный момент становления личной позиции студента, когда воспитанник побуждается к рефлексии своего опыта, при этом актуализируются главные нравственные регуляторы поведения – совесть, осознание собственных ошибок, критическая самооценка. Для создания такой ситуации предлагались не только схемы исправления собственно речевых ошибок, но и актуализировался диалог о нравственном облике современного специалиста, о его ответственности за овладения профессиональным опытом, компетентностью, готовностью общаться с зарубежными специалистами и использовать в своей работе международные базы данных. В этой ситуации студент обретает опыт усвоения системы изучения языка, исправляет негативные привычки, мешающие ему продвигаться в этой сфере.

Заключительный этап – планирование будущего, в ходе которого наблюдаются ценностные ориентиры, правила поведения в типичных жизненных коллизиях, целостном образ *себя в будущем..* Студент должен представить, что ему предстоит жить и работать в обществе высокий технологий и коммуникаций людей с различными языками, спланировать пути своего профессионального роста, четко обосновать для

себя, что без иностранного языка ему трудно будет продвигаться к вершинам карьеры, быть востребованным в любых ситуациях на рынке труда. Для этого студенту предлагается написать эссе-рассуждение на тему «Мой вклад в автомобильную промышленность» (My contribution to the automobile industry), где страна профессиональной реализации не уточняется. Участие в конференциях, лекциях, олимпиадах, конкурсах и внутриколледжных мероприятиях дает возможность поделиться опытом и получить фидбэк от коллег. Данная работа дает повод задуматься над вопросом «Чем я могу быть полезен в данной области?». Подобное задание помогает студентам объективно взглянуть на свои достижения, сформулировать собственные представления о будущем.

Одна из проблем, с которой мы столкнулись в процессе опытной работы, - это отбор текстового и видео материала, содержащего профессионально-ориентированную лексику, адекватную развивающим функциям проектируемой педагогической ситуации. Данный материал должен заинтересовывать, захватывать, привлекать внимание обучающихся, побуждать их к размышлению о роли иностранного языка в их жизни. Рассматриваемые темы необходимо было подбирать с учетом достижений в технической или автомобильной сфере, т.е. в области профессиональных интересов обучающихся. Также, важным моментом являлся учет имеющихся у студентов базовых знаний по специальным дисциплинам и модулям. Студентам открывалась реальная возможность для дальнейшего профессионального роста и развития с использованием языкового ресурса. Знание специального предмета вступало как базис, необходимый студентам при изучении курса технического иностранного языка, поскольку не владея специализированной терминологией на родном языке, обучаемые неизбежно столкнутся с трудностями на занятиях иностранного языка.

Список литературы

1. *Айвазова А.В.* Психолого-дидактические особенности использования видеоматериалов на занятиях иностранного языка // Концепт: журнал официального сайта эвристических олимпиад. Апрель 2012. ART 1236. Киров, 2012. С. 2-8.
2. *Амелина И.О.* Особенности аудио-визуального способа для формирования коммуникативной компетенции на занятиях иностранного языка. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://sites.google.com/site/ispolzovanimuziklov/home/interes-na-ya-informacia-ob-issledovanii/> (дата обращения: 05.12.2019).
3. *Белякова Е.Г.* Концепция образования смысла в педагогическом взаимодействии // GESJ: Education Science and Psychology. 2012. №.3(22) С.50-54.
4. *Кулиева Е.Н.* Развитие смысла в профессиональной деятельности студентов в процессе изучения иностранного языка в ВУЗе // Вестник Пензенского государственного университета. 2013. – №4. С. 22-24.
5. *Колесникова И.Л., Долгина О.А.* Англо-русский справочник по методике преподавания иностранного языка. - СПб.: Изд-во «Русско-Балтийский информационный центр «БЛИЦ», «Cambridge University Press». 2001. 224 с.
6. *Леонтьев Д.А.* Психология смысла. Природа, строение и динамика смысловой реальности. Москва: НПФ Смысл, 2007. 42 с.
7. *Сериков В.В.* Личностно-развивающее образование как одна из культурологических образовательных моделей // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2016. № 2 (106). С. 30-35.
8. *Сериков В.В.* Личностно-развивающее образование: два десятилетия исканий // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2011. № 8 (62). С. 30-35.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.**

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

 **РОСКОНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
ТАСС

 Google™
scholar

 **РОССИЙСКИЙ
ИМПАКТ-ФАКТОР**
IMPACT-FACTOR.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ