

НОВАЯ ПАРАДИГМА ТЕХНОЛОГИИ

Бабайлов В.К., канд. экон. наук, доцент

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Приходько Д.А., канд. экон. наук, доцент

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Постановка проблемы. В современной литературе отмечается дальнейший прогресс в решении назревшей проблемы смены настоящих парадигм важнейших направлений деятельности: экономики, менеджмента, предпринимательства, высшего образования [1], [2]. Инженерия играет не менее важную роль среди них. Поэтому разработка её новой парадигмы актуальна.

Анализ последних исследований и публикаций. Он свидетельствует о наличии и такой дополнительной проблемы *инженерии* как её связь с *механикой и технологией*. В [3] установлено, что инженерия и механика не тождественные понятия и явления: инженерия – результат деятельности Человека, а механика – результат деятельности только Природы. Инженерия как творение человека появилась позже механики, созданной самой природой; законы инженерии установились не только под влиянием законов механики, но и самых разных законов жизнедеятельности человека. Основной закон инженерии: «Инженерия – это организация техник Человеком». Основной закон механики: «Механика – это организация сил Природой, это самоорганизация любых природных сил». Отличие основных законов инженерии и механики – важнейший вывод и результат, полученный в [3]. Он приводит к не менее важному выводу – отличию парадигм инженерии и механики. В [3] была высказана также и гипотеза о характере связи инженерии и технологии.

Нерешённые составляющие проблемы. Разработка парадигм инженерии и механики является нерешённой составляющей проблемы предстоящей смены всех парадигм. Нерешённой до конца оставалась и проблема установления характера связи инженерии и технологии.

Формулировка цели и задач статьи. *Целью* настоящего исследования явилась формулировка только парадигм инженерии: прошлой, настоящей и особенно новой (будущей). Разработка парадигм механики требует отдельного исследования. Для достижения цели были поставлены *задачи*: уточнить характер связи инженерии и технологии; обосновать применение основного закон инженерии для разработки её парадигм; выбрать методику апробации основного закона инженерии; разработать прошлую, настоящую и новую (будущую) парадигмы инженерии; исследовать связь парадигм инженерии с парадигмами других важнейших сфер деятельности; провести анализ и дать оценку полученных результатов. Для решения задач применялись методики: обзор литературных источников; исторического-логического; аналогии; 2С70; ВЕО; модель BVK; теория метода Бабайлова [4], [5], [6].

Изложение основного материала. При решении первой задачи (уточнение характера связи инженерии и технологии) автор исходил из необходимости углубления понимания сущности технологии. Из прошлой публикации следует, что и инженерия, и технология есть организация техник [3]. Однако в [3] технология понималась только как наука организации техник. Более внимательный анализ характера связи инженерии и технологии приводит к выводу, что технология, как и инженерия, есть организация не только науки, но и практики. Свидетельством этому является наличие реально существующих практик технологии: «технологий производства», «технологий менеджмента» и других. То, что технология не сводится только к науке, доказывает и такой анализ. До сих пор принято считать, что греческое «логия» связано исключительно с терминами, обозначающими знания на уровне науки, теории, учения. Отсюда укоренилась трактовка терминов методология, технология, психология, социология, физиология и других как наук, учений, теорий. В

действительности «логия» имеет совершенно другое происхождение. «Логия» – это производное от греческих терминов «логика», как способность правильно (то есть, логически) мыслить и «логос», как разум, как мировой закон. В современном контексте понятий они означают разумность, порядок, правильность, последовательность организации чего-либо. В этом сущность логики. То есть, «Логия» – это правильная, разумная организация не только *знаний*, но и практической деятельности по формированию состава и последовательности техник, методик, социумов, психики и другого. Отсюда следует, что технология, методология, социология, психология, физиология и другие понятия и соответствующие им явления совсем не сводятся только к наукам, теориям, учениям. Технология в широком смысле, как и Инженерия – это не только наука, но и практика, практика организации правильного, разумного состава и последовательности техник. Следовательно, *Технология и Инженерия – тождественные понятия и явления!* Технология как наука образовалась не в результате соединения терминов «Метод» и «Логия». Она стала наукой в результате длительного процесса *развития знания* о технике и прошла все его стадии. Эти стадии включают последовательно: появление технологии как знания на уровне идеи; затем появляются технология-гипотеза, технология-концепция, технология-теория, и как итог, – рождается технология как наука, как высший уровень знания о техниках. Вообще говоря, проблема установления связи технологии с техникой и логикой – это тема отдельного исследования. Её решение позволит решить и сходные проблемы целого ряда других понятий и соответствующих им явлений, а именно: методологии, психологии, социологии, физиологии и других. В данной публикации уточнение понятия «технология» возникло только из чисто практических соображений, а именно из практической и конкретной проблемы только данного исследования, – из проблемы, какую парадигму разрабатывать: парадигму технологии или парадигму инженерии. Доказательство тождественности инженерии и технологии упростило задачу. В контексте данного исследования правильнее использовать термин «Технология» как

организацию техник, нежели его синоним «Инженерия»! Поэтому в дальнейшем в публикации применяется в основном термин «Технология», равнозначный термину «Инженерия». Решение второй задачи исследования (обоснование применения основного закона технологии для разработки её парадигм) опиралось на уже сложившуюся в 2013-18 годах методологию и технологию разработки парадигм экономики, менеджмента и других [1], [2], [5]. Из них следует, что главным средством разработки любых парадигм является универсальная модель разработки парадигм (УМРП), или модель BVK, где BVK, или БВК – аббревиатура фамилии, имени и отчества автора, разработавшего данную модель [2]. А её применение возможно только при установлении сущности, или основного закона (в данном случае основного закона технологии). Для этого автор использовал результат исследования, полученный в [3]. Именно в этом исследовании был установлен основной закон инженерии, или технологии: «Технология – это организация любых техник». Однако организация техник должна согласовываться с множеством других аспектов организации производства, менеджмента: с максимальной производительностью, то есть, с экономикой; с потребностями работника, то есть, с мотивацией; с законами взаимодействия человека и машин (с эргономикой); с социальным взаимодействием, с психологией человека, то есть со всеми факторами производства и его организации и, особенно с законами механики. Необходимо подчеркнуть, что практика технологии проявляется в двух видах. Во-первых, как внедрение науки технологии, а также частных теорий, концепций, гипотез, идей технологии, то есть, как *создание* прикладных техник. Во-вторых, в дальнейшем и как *использование созданных* прикладных техник. Решение третьей задачи исследования (обоснование выбора методики апробации основного закона технологии) основывалось на доказательстве гипотезы об экономическом характере парадигм технологии, на том, что её разработка – это экономическая, деятельность. Это доказательство следует из самой сути любых парадигм как стратегий, хотя и стратегий особых, глобальных – стратегий поведения всего человечества. В самом деле,

разработка стратегий – это стратегическое планирование, это важнейшая часть функции менеджмента планирования. А планирование – это исключительно экономическая функция менеджмента [7]. Следовательно, и разработка парадигм технологии, как и разработка парадигм экономики должна осуществляться с помощью одной и той же методики апробации, – методики Время. Установление основного закона технологии и выбор методики его апробации открывает прямой путь к формулировке её парадигм. Она была осуществлена с помощью уже испытанной модели BVK [2] и представлена в таблице 1.

Таблица 1

Модель разработки парадигм инженерии (технологии)

Фундаментальные методики	Три результата последовательного применения трёх <i>содержательных</i> методик: определения объекта; определения предмета (проблемной части объекта); решения проблемы (интуиции, логики и других) на каждом этапе фундаментального исследования		
	Объект (О)	Предмет (проблемная часть О)	Методика решения проблемы Результат решения проблемы
Идея	Инженерия	<i>Неизвестность</i> самого наличия связи инженерии и сил взаимодействия веществ	Интуиция <i>Зависимость</i> (качественная <i>связь</i>) инженерии и сил взаимодействия, например, макровеществ: «Инженерия <i>связана</i> с организацией <i>человеком</i> ручных техник».
Гипотеза	Идея	<i>Неизвестность</i> даже дискретной количественной зависимости инженерии и сил взаимодействия макровеществ	Логика дискретных фактов <i>Закономерность</i> (качественная и дискретная количественная <i>связь</i>) инженерии и сил взаимодействия макровеществ: «Инженерия, возможно, <i>равна</i> организации <i>человеком</i> ручных техник»
Концепция	Гипотеза	<i>Неизвестность</i> сплошной закономерности	Логика доказательства, расчёта <i>Закон частный</i> (доказанная, рассчитанная сплошная количественная <i>связь</i>): «Инженерия <i>равна</i> организации <i>человеком</i> ручных техник»
Теория	Концепция	Частный закон инженерии, неапробированный другими её законами	Взаимоапробация <i>Закон частный</i> инженерии, апробированный другими её частными законами: «Инженерия <i>есть</i> организация <i>человеком</i> ручных техник»
Основная теория инженерии (ОТИ)	Теории частные	Отсутствие обобщения частных законов инженерии	Обобщение частных законов инженерии <i>Основной</i> закон инженерии (ОЗИ) как результат обобщения её частных законов: «Инженерия – это организация <i>человеком</i> <i>любых</i> техник».
Наука инженерии	ОТИ	ОЗИ, неапробированный временем	Апробация Временем ОЗИ Прошлая, настоящая и будущая (новая) парадигма инженерии (технологии) как результаты апробации ОЗИ методикой Время, как три глобальные стратегии организации преимущественных техник: ручных, промышленных, инновационных

Из таблицы следует наличие трёх парадигм инженерии (технологии) как глобальных стратегий организации преимущественных техник: глобальная стратегия организации *ручных* техник (парадигма прошлой – Доиндустриальной эпохи); глобальная стратегия организации *индустриальных* техник (парадигма настоящей – Индустриальной эпохи); глобальная стратегия организации *внедренческих, инновационно-инвестиционных, то есть предпринимательских* техник (парадигма будущей – Предпринимательской эпохи). И действительно, вся история развития технологии свидетельствует, что вначале преимущественное положение в технической деятельности занимали ручные техники. Смена прошлой парадигмы технологии произошла в результате промышленной революции XVI-XVII веков. При этом ручные техники уступили первенство машинным, индустриальным. Поэтому настоящая парадигма технологии – это глобальная стратегия организации индустриальных техник. Смена настоящей парадигмы технологии произойдёт в результате истощения основных природных ресурсов планеты. Поэтому будущая (новая) парадигма технологии – это глобальная стратегия организации инновационно-инвестиционных техник. Соответственно будущая, то есть Постиндустриальная эпоха – это Предпринимательская эпоха.

Решение пятой задачи (исследование связи парадигм технологии с парадигмами других важнейших сфер деятельности) привело к таким результатам. Анализ, оценка и сравнение разработанных автором парадигм экономики, высшей школы, менеджмента предпринимательства, методологии и технологии показывает, что совпадают *причины* смены всех парадигм – радикальное изменение преимущественного характера труда. Так, смена прошлой парадигмы экономики (глобальной стратегии затрат ручного труда на глобальную стратегию затрат машинного труда) произошла только тогда, когда существовавший тысячи лет ручной труд уступил своё преимущественное положение машинному труду. Смена машинного труда на внедренческий, инновационно-инвестиционный, предпринимательский труд приведёт и к смене настоящей парадигмы экономики на будущую парадигму

затрат преимущественно предпринимательского труда. Та же причина (радикальная смена преимущественного характера труда) привела к смене и всех других парадигм: менеджмента, методологии, предпринимательства, высшего образования [1, 5, 8]. Смена преимущественных техник в технологии (ручных техник – на машинные, а машинных – на предпринимательские), также как и в экономике, обусловлена сменой преимущественного характера труда (ручного – на машинный, а машинного – на предпринимательский).

Исследование связи парадигм технологии с парадигмами других важнейших сфер деятельности установило и совпадение эпох, то есть, исторического времени смены всех парадигм. Некоторые отличия во времени смены парадигм разных сфер деятельности несравненно малы по сравнению с длительностью эпох – исторического времени действия парадигм. Таким образом, совпадение причин и времени смены парадигм всех сфер деятельности свидетельствует о наличии определённой закономерности, принципа – *принципа подобия, принципа соответствия* парадигм и исторических эпох. Поэтому при смене Индустриального на Постиндустриальное общество неизбежна смена настоящих парадигм не только экономики, технологии, менеджмент, предпринимательства, но и парадигм всех сфер деятельности человечества.

Разработка, формулировка парадигм технологии привела и к такому важному выводу – выводу о завершении формирования Науки Технологии. Действительно, впервые в истории развития технических знаний, были определены все четыре элемента её содержания: её объект – основная теория технологии; предмет – основной закон технологии как организация техник; методика апробации основного закона технологии – Время; парадигмы технологии – прошлая, настоящая и будущая.

Выводы. Результатами исследования являются: уточнен характер связи инженерии и технологии – установлена их полная идентичность, тождественность; обосновано применение основного закон технологии для разработки её парадигм с помощью модели BVK; выбрана методика апробации

основного закона технологии – методика Времени на основе доказательства экономического характера парадигм технологии; разработаны прошлая, настоящая и новая (будущая) парадигмы технологии. Это глобальные стратегии организации соответственно ручных, машинных и внедренческих техник; исследована связь парадигм технологии с парадигмами других важнейших сфер деятельности. Установлен *принцип подобия парадигм* и эпох как совпадение причин и времени смены парадигм всех сфер деятельности; проведен анализ и дана оценка полученных результатов: разработка парадигм технологии будет способствовать повышению эффективности как технической, так и тесно связанной с ней экономической деятельности и всего менеджмента в целом.

В дальнейшем как логическое продолжение проведенного исследования необходима разработка парадигм механики – сферы деятельности Природы, теснейшим образом связанной с Технологией как сферой деятельности Человека.

Перелік посилань

1. Бабайлов В. К. Новая парадигма менеджмента. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2016. №3(14), том 1. С. 72 – 76.
2. Бабайлов В. К. Модель разработки парадигм: важнейшие свойства. *Новий колегіум*. 2016. № 3. С.48-53.
3. Бабайлов В. К., Курденко О. В. Инженерия как важнейшая функция управления предприятием. *Приазовський економічний вісник*. 2018. № 5 (10).: сайт. URL : <http://rev.kpu.zp.ua/vypusk-5-10> (дата звернення: 10.01.2019).
4. Бабайлов В. К., Баленко А., Хмелевская А. Обзор литературных источников как метод эксперимента. *Бизнес-Информ*. 2006. №3. С.103-104.
5. Бабайлов В. К. Новая парадигма методологии. *Новий колегіум*. 2018. № 1. С.73-77.
6. Бабайлов В. К. Теория метода: монография. Харків: ХНАДУ, 2011. 232 с.
7. Бабайлов В.К. Менеджмент как единство экономики, инженерии и администрации. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник*

наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. 2018. №1(20). С. 29-38.

8. Бабайлов В.К. Менеджмент: Наука и практика: учебник. Х.: ХНАДУ, 2015. 276 с.

References

1. Babajlov, V. K. (2016), “New management paradigm” [Novaya paradigma menedzhmenta], *Problems and prospects of entrepreneurship development*, No 3(14), volume 1, P. 72 – 76.

2. Babajlov, V. K. (2016), Model development of paradigms: the most important properties [Model' razrabotki paradigm: vazhnejshie svoystva], *New Collegium*, No 3, P.48-53.

3. Babailov, V. K., Kurdenko, O. V. (2018), Engineering is as the most important function of enterprise management [Inzheneriya kak vazhnejshaya funkciya upravleniya predpriyatiem] *Priazovsky Economic Bulletin*, No. 5 (10), available at : <http://pev.kpu.zp.ua/vypusk-5-10> (last accessed 10.01.2019).

4. Babajlov, V. K., Balenko A., Hmelevskaya A. (2006), Review of literary sources as a method of experiment [Obzor literaturnyh istochnikov kak metod ehksperimenta], *Business-Inform*, No 3, P.103-104.

5. Babajlov, V. K. (2018), New paradigm of methodology [Novaya paradigma metodologii], *New Collegium*, No 1, P. 73-77.

6. Babajlov, V. K. (2011), *Theory method [Teoriya metoda]*, monograph, Harkiv: HNADU, 232 p.

7. Babailov, V.K. (2018), Management as a unity of economics, engineering and administration [Funkcii menedzhmenta kak edinstvo ehkonomiki, inzhenerii i administracii], *Problems and prospects of entrepreneurship development: Collection of scientific works of the Kharkiv National Automobile and Road University*, No. 1(20), P. 29-38.

8. Babajlov, V. K. (2015), *Management: Science and Practice [Menedzhment: Nauka i praktika]*, textbook, H.: HNADU, 276 p.

УДК 330.101.542; JEL Classification: B 410

Бабайлов В.К., Приходько Д.О. НОВА ПАРАДИГМА ТЕХНОЛОГІЇ

У сучасній літературі зазначається подальший прогрес у вирішенні вже назрілої проблеми зміни парадигм найважливіших напрямків діяльності: економіки, менеджменту, підприємництва, вищої освіти. Інженерія грає не менш важливу роль серед них. Тому проблема розробки її нової парадигми актуальна. Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про наявність особливої уваги до проблеми визначення зв'язку інженерії з механікою і технологією. При цьому встановлено, що інженерія і механіка не тотожні поняття і явища: інженерія – результат діяльності Людини, а механіка – результат діяльності лише Природи. Інженерія як творіння людини з'явилася пізніше механіки, створеної самою природою; закони інженерії організовані, створені людиною з урахуванням їх зв'язку з законами механіки і з самими різними законами життєдіяльності людини. Встановлено, що організація технік – це основний закон інженерії. Основний закон механіки: «Механіка – це організація сил Природою, це самоорганізація будь-яких природних сил і їх джерел». Відмінність основних законів інженерії та механіки – найважливіший висновок, який призводить до не менш важливого висновку – відмінності парадигм інженерії та механіки. Розробка парадигм інженерії та механіки є однією з невирішених складових проблеми майбутньої зміни всіх парадигм. **Метою** цього дослідження було формулювання парадигм тільки інженерії: минулої, теперішньої та особливо нової (майбутньої). Розробка парадигм механіки – проблема окремого дослідження. Для досягнення мети були поставлені такі завдання: уточнити зв'язок інженерії і технології; обґрунтувати застосування основного закону інженерії для розробки її парадигм; вибрати методик апробації основного закону інженерії; розробити минулу, справжню і нову (майбутню) парадигми інженерії; дослідити зв'язок парадигм інженерії з парадигмами інших найважливіших сфер діяльності; провести аналіз і дати оцінку отриманих результатів. **Методики дослідження:** огляд літературних джерел; історичного-логічного; аналогії; 2С70; ВЕО; модель BVK; теорія методу Бабайлова. **Результати:** розроблено минула, справжня і нова (майбутня) парадигми інженерії (технології). **Наукова новизна** – обґрунтування характеру минулої, теперішньої та нової (майбутньої) парадигм інженерії (технології) як глобальних стратегій в сфері організації інноваційних технік. **Практична значущість:** впровадження справжньої і нової (майбутньої) парадигм інженерії (технології) в стратегічне планування підприємства призведе до вдосконалення його методології; а це, в свою чергу, підвищить ефективність менеджменту і виробництва.

Ключові слова: інженерія; технологія; парадигма; наука; практика; техніка; методика.

В современной литературе отмечается дальнейший прогресс в решении уже назревшей проблемы смены парадигм важнейших направлений деятельности: экономики, менеджмента, предпринимательства, высшего образования. Инженерия играет не менее важную роль среди них. Поэтому проблема разработки её новой парадигмы *актуальна*. Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует о наличии особого внимания к проблеме определения связи инженерии с механикой и технологией. При этом установлено, что инженерия и механика не тождественные понятия и явления: инженерия – результат деятельности Человека, а механика – результат деятельности только Природы. Инженерия как творение человека появилась позже механики, созданной самой природой; законы инженерии организованы, созданы человеком с учётом их связи с законами механики и с самыми разными законами жизнедеятельности человека. Установлено, что организация техник – это основной закон инженерии. Основной закон механики: «Механика – это организация сил Природой, это самоорганизация любых природных *сил и их источников*». Отличие основных законов инженерии и механики – важнейший вывод, который приводит к не менее важному выводу – отличию парадигм инженерии и механики. Разработка парадигм инженерии и механики является одной из нерешённых составляющих проблемы предстоящей смены всех парадигм. **Целью** настоящего исследования явилась формулировка парадигм только инженерии: прошлой, настоящей и особенно новой (будущей). Разработка парадигм механики – проблема отдельного исследования. Для достижения цели были поставлены такие *задачи*: уточнить связь инженерии и технологии; обосновать применение основного закон инженерии для разработки её парадигм; выбрать методику апробации основного закона инженерии; разработать прошлую, настоящую и новую (будущую) парадигмы инженерии; исследовать связь парадигм инженерии с парадигмами других важнейших сфер деятельности; провести анализ и дать оценку полученных результатов. **Методики исследования**: обзор литературных источников; исторического-логического; аналогии; 2С70; ВЕО; модель BVK; теория метода Бабайлова. **Результаты**: разработаны прошлая, настоящая и новая (будущая) парадигмы инженерии (технологии). **Научная новизна** – обоснование характера прошлой, настоящей и новой (будущей) парадигм инженерии (технологии) как глобальных стратегий в сфере организации инновационных техник. **Практическая значимость**: внедрение настоящей и новой (будущей) парадигмы инженерии (технологии) в стратегическое планирование предприятия приведёт к совершенствованию его методологии; а это, в свою очередь, повысит эффективность менеджмента и производства.

Ключевые слова: инженерия; технология; парадигма; наука; практика; техника; методика.

UDC 330.101.542; JEL Classification: B 410

Babailov V.K., Prykhodko D. NEW PARADIGM OF TECHNOLOGY

In modern literature, further progress is noted in solving the already urgent problem of changing paradigms of the most important activities: economics, management, entrepreneurship, and higher education. Engineering plays an equally important role among them. Therefore, a problem of developing its new paradigm is relevant. Analysis of recent research and publications indicates that a presence of special attention is doing to the problem of determining the relationship of engineering with mechanics and technology. At the same time, it was established that an engineering and mechanics are not identical concepts and phenomena: engineering is the result of Man's activities, and mechanics is the result of only Nature's activities. Engineering had been created by the man. An engineering was appeared later than mechanics, which created by nature itself; the laws of engineering are organized by man, with taking into account their connection with the laws of mechanics and with the most diverse laws of human life. The organization of technique is the basic law of engineering and of science of technology. But the basic law of mechanics is "Mechanics is the organization of forces by Nature, it is the self-organization of any natural forces and their sources." The difference between the basic laws of engineering and mechanics is the most important conclusion, which leads to an equally important conclusion. It is a conclusion about a difference between engineering and mechanics paradigms. The development of engineering and mechanics paradigms is one of the unresolved components of the problem of the upcoming change of all paradigms. The **purpose** of this study was to formulate only a past, present, and especially new (future) paradigm of engineering. The formulation of mechanics paradigms is the problem of a separate study. To achieve the aim the following tasks were set: to refine the communications of the engineering with technology; to justify the application of the basic law of engineering for the development of its paradigms; to select a methodology for approbation the basic law of engineering; to develop past, present and new (future) engineering paradigm; to explores the relationship of paradigms of engineering with the paradigms of other major areas of activity; to analyze and evaluate the results. **Methodology of research** of research had been used in this work: a review of literary sources; historical-logical; analogies; 2C70; BEO; BVK model; theory of Babailova method. **Findings** are that a past, present and new (future) engineering (technology) paradigm had been developed. **Originality** is the justification of the nature of the past, present and new (future) engineering (technology) paradigms as global strategies in a sphere of organizing innovative techniques. **Practical value** is the introduction of the present and new (future) engineering (technology) paradigm into the strategic planning of an enterprise will lead to the improvement of its methodology; and this, in turn, will increase the efficiency of management and production.

Key words: engineering; technology; paradigm; the science; practice; equipment; methodic.

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Бабайлов Василь Кузьмич – кандидат економічних наук, доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри економіки і підприємництва, м. Харків, Україна; e-mail: super_super_kod@ukr.net. Моб. 050-139-27-76.

Бабайлов Василий Кузьмич – кандидат экономических наук, доцент, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, доцент кафедры экономики и предпринимательства, г. Харьков, Украина.

Babailov Vasiliy – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Kharkov National Automobile and Highway University, Associate Professor at the Department of Economics and Entrepreneurship, Kharkiv, Ukraine.

Приходько Дар'я Олександрівна – кандидат економічних наук, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри економіки і підприємництва, м. Харків, Україна; e-mail: zajada@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3925-4828>. Моб. 066-97-44-135.

Приходько Дарья Александровна – кандидат экономических наук, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, доцент кафедры экономики и предпринимательства, г. Харьков, Украина.

Prykhodko Daria – Candidate of Sciences (Economics), Kharkiv National Automobile and Highway University, Associate Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship, Kharkiv, Ukraine.