



**KON –METALLURGIYA SANOATI TIZIMI BO‘LAJAK  
MUTAXASSISLARI UCHUN FIZIKADAN AMALIYOT  
DARSLARIDA KASBIY YO‘NALTIRILGAN MASALALARNI  
SARALASH METODIKASI**

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2021.23.53.015>

**Baychayev Fazliddin Xusenovich**

Navoiy davlat konchilik instituti “Umumiy fizika” kafedrası, assistent.

*Annotatsiya:* kon-metallurgiya sanoati tizimi bo‘lajak mutaxassislari uchun fizikadan amaliyot darslarida kasbiy yo‘naltirilgan masalalarni saralash metodikasi yoritilgan.

*Kalit so‘zlar:* kon-metallurgiya sanoati, ta‘lim, ishlab chiqarish, talaba, amaliy mashg‘ulot, kasbiy yo‘naltirilgan masalalar.

**МЕТОДИКА ВЫБОРА ПРОФЕССИОНАЛЬНО  
ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ НА ПРАКТИЧЕСКИХ  
ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ БУДУЩИХ  
СПЕЦИАЛИСТОВ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Байчаев Фазлиддин Хусенович**

ассистент, кафедра общей физики, Навоийский государственный горный институт.

*Аннотация:* Освещено методика выбора профессионально ориентированных задач на практических занятиях по физике для будущих специалистов горно-металлургической промышленности.

*Ключевые слова:* горно-металлургическая промышленность, образование, производство, студент, практическое занятие, профессионально ориентированные задачи.

**METHODOLOGY OF SELECTING PROFESSIONALLY  
ORIENTED PROBLEMS IN PRACTICAL EXERCISES IN  
PHYSICS FOR FUTURE SPECIALISTS OF THE MINING AND  
METALLURGICAL INDUSTRY**

Baychayev Fazliddin Xusenovich

Assistant of the Department “General Physics”, Navoi State Mining Institute

*Abstract:* The method of choosing professionally oriented problems in practical physics lessons for future specialists of the mining and metallurgical

*industry is highlighted.*

**Keywords:** *mining and metallurgical industry, education, production, student, practical training, professionally oriented tasks.*

Kirish. Yurtimizda ta'lim sohasidagi tub islohotlar barcha bosqichlarni qamrab olgan bo'lib, xususan oliy ta'lim tizimida yangicha o'qitish tamoyiliga o'tish jadal sur'atlarda amalga oshirilmoqda. O'quv jarayoniga innovatsion yondashuv, ya'ni zamonaviy ta'lim texnologiyalari va o'quv adabiyotlarini yaratishda buyurtmachi korxonalar talab va ehtiyojini ta'minlash asosida ta'lim va ishlab chiqarish orasidagi uzviylikni rivojlantirish asosiy talab sifatida qo'yilmoqda. Xususan, texnika oliy ta'lim muassasalarida avvallari faqat fundamental fan sifatida qaralib kelingan fizika fani bugungi kunga kelib, ixtisoslik fanlarini chuqur o'rganishning asosiy manba sifatida tan olinishi, yuqori malakali kadrlar tayyorlash tizimini shakllantirishning asosiy omili ekanligi ta'kidlanmoqda. Prezidentimiz Sh.Mirziyoevning 2020 yil 30 dekabrda Oliy Majlisga qilgan murojaatnomasida: "Agar tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, dunyodagi deyarli barcha kashfiyot va texnologiyalarni yaratishda fizika fani fundamental asos bo'lganini ko'ramiz. Haqiqatan ham fizika qonuniyatlarini chuqur egallamasdan turib, mashinasozlik, energetika, AyTi (IT), suv va energiyani tejaydigan texnologiyalar kabi bugun zamon talab qilayotgan sohalarda natijalarga erishib bo'lmaydi,"[1] tarzida ta'kidlagan fikrlari, ta'limning barcha bo'g'inlarida fizikani o'qitish sifatini tubdan oshirish kabi tizimli ishlarni amalga oshirish talabi qo'yildi.

Asosiy qism. Har bir davlatning iqtisodiy qudratining asosiy ko'rsatkichlaridan biri yer osti boyliklari hisoblanadi. Kelajakda yer osti boyliklaridan yanada samarali foydalanish, sifatli mahsulot ishlab chiqarish eng avvalo bo'lajak mutaxassislarining kasbiy salohiyatiga ham uzviy bog'liqdir. Yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash, ko'p jihatdan ta'lim va ishlab chiqarish orasidagi uzviylikni olib boradigan texnika oliy ta'lim muassasalari zimmasidagi asosiy vazifa sanaladi. Bu esa, bo'lajak mutaxassislarni mustaqil izlanish va ishlashga, ularda kasbiy hamda hayotiy muammolarni mustaqil yechib, unga ijodiy yondashishga o'rgatish zaruriyatini tug'diradi. Shuning uchun ham, bugungi kunda mustaqil fikrlovchi erkin shaxs konsepsiyasini amalga oshirish, uzluksiz ta'lim tizimining bosh vazifasi bo'lib, bunda kompetentli yondashuv asosida bo'lajak mutaxassislarning kasbiy ijodkorligini rivojlantirish muhim omil hisoblanadi.

Ilmiy adabiyotlar taxlili shuni ko'rsatadiki, bo'lajak mutaxassislarda kasbiy kompetentlikni tarbiyalashning ilmiy-uslubiy jixatlarini o'zimizning olimlardan R.X.Djuraev, U.I.Inoyatov, N.A.Muslimov, Sh.S.Sharipov, Z.K.Ismailova, D.O.Ximmataliyev, B va boshqalar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan bo'lsa, MDH mamlakatlari olimlari E.F.Zeer,

N.V.Kuzmina, N.A. Maksimova, Yu.V. SHagina, S.V.Lavrinenko va boshqalar tomonidan bo‘lajak mutaxassislarda kasbiy kompetentlikni shakllantirish va rivojlantirishda pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, kasbiy-pedagogik tayyorlash samaradorligini oshirish texnologiyalarini takomillashtirish masalalari bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlari amalga oshirilganligini ko‘rishimiz mumkin. Ammo, kon-metallurgiya sanoati tizimi uchun bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlaydigan oliy ta‘lim muassasalarda talabalarning kasbiy kompetentligini fundamental fizika fani misolida ko‘rib chiqilishi amalga oshirilmagan. Qolaversa, kon-metallurgiya sanoati bo‘lajak mutaxassislari uchun fizika fanidan o‘quv adabiyotlarining to‘la yaratilmaganligi, fanning ishlab chiqarishdagi mohiyati amaliy mashg‘ulotlarda talabalarga oddiy misol va masalalar bilan ochib berilmaganligi, olib borilayotgan tadqiqotning dolzarbligini ko‘rsatadi.

Kon-metallurgiya sanoati tizimi bo‘lajak mutaxassislari uchun fizika fanidan kasbiy yo‘naltirilgan masalalar ishlab chiqish, nafaqat fan va ishlab chiqarish integratsiyasini ta‘minlaydi, balki bo‘lajak mutaxassisning kasbiy kompetentligini oshirishdagi muhim qadamlardan biri hisoblanadi. Bu turdagi masalalar talabalarning o‘zlari egallashi kerak bo‘lgan mutaxassisliklari bo‘yicha ilk tasavvurlarni hosil qilishi bilan birga, fanning ishlab chiqarishdagi ahamiyatini ham ko‘rsatib beradi. Shuningdek, fizika fanidan sohaga oid amaliy mashg‘ulotlar olib borish, talabaning o‘z sohasiga bo‘lgan qiziqishini rivojlantiradi hamda fanning kon-metallurgiya sanoatidagi ahamiyatiga oid aniq bir bilim va ko‘nikmalar tizimini shakllantirilishiga xizmat qiladi. O‘qitilayotgan fanning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, turli shakllarda olib boriladigan amaliy mashg‘ulotlar – nazariya va amaliyot aloqasini ta‘minlovchi, olingan bilimlarni qo‘llash ko‘nikmasi va malakasini yaratuvchi eng sarmahsul usulligini ko‘rish mumkin.

Shu boisdan amaliy mashg‘ulotni rejalashtirishda buyurtmachi korxonalar talab va ehtiyojlaridan kelib chiqib, tanlangan mutaxassislikni hisobga olgan holda masalalarni tuzish tavsiya etiladi. Olib borilayotgan har bir amaliy mashg‘ulot ijodiy qobiliyatni rivojlantirishga asos yaratish bilan ajralib turishi kerak. Amaliy mashg‘ulotdagi har bir mavzuga oid savol va masalalar saralanar ekan, didaktik maqsadni aniq tasavvur etish, ya‘ni har bir masalani yechish natijasida qanday ko‘nikma va malaka singdirilishi, bu masalalarni yechishda talabalar ijodkorligi nimada namoyon bo‘lishini oldindan rejalashtirishi lozim. Shuningdek, fanning har bir mavzusiga oid masalalar tizimining to‘g‘ri va aniq ishlab chiqilishi amaliy o‘quv jarayoni samaradorligini orttiradi. Bunda ma‘ruzada bayon qilingan hamda mustaqil o‘rganilgan nazariy bilimlarni tizimlashtiruvchi savol va masalalarni saralash orqali bevosita ishlab chiqarishda qo‘llaniluvchi texnologiyalar to‘g‘risida boshlang‘ich bilimlarning aks ettirilishi asosiy talab sifatida kiritiladi. Amaliy

mashg'ulotlar uchun savol va masalalar tizimining ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarni hisobga olinib saralanishi, tanlangan kasb haqida yaxlit tasavvur hosil qiladi.

Shuni aytish joizki, fizikadan amaliy mashg'ulotlarning bugungi kundagi kamchiligi, mutaxassislikka mutloqo bog'liq bo'lmagan masalalarning berilishi bo'lib, bunday masalalar talabalarda fanni o'rganishga hech qanday qiziqish uyg'otmaydi. Buning uchun, kon-metallurgiya sanoatida bo'ladigan texnologik jarayonlarni to'liq qamrab oladigan kasbiy yo'naltirilgan masalalar ishlab chiqish asosida, talabalar kasbiy kompetentlikni shakllantirish uchun imkoniyat yaratish lozim. Bunday holatlarda amaliy mashg'ulotni shunday tashkillashtirish kerakki, mutaxassislikka oid savol va masalalar murakkabligi oshib borishi tarzida va o'z navbatida talabalarni ijodiy izlanishga yo'naltirishi kerak bo'lsin.

Pedagogik tajribaning ko'rsatishicha, amaliy mashg'ulotlarda faqat mavzuga doir masala yechish, grafik chizish va b. bilan chegaralanish yaramaydi. Talaba masala yechish davomida doim darsning yetakchi g'oyasi va uning ishlab chiqarish bilan aloqasini ko'rishi lozim, chunki mashg'ulot kasbiy faoliyat tajribasini egallash ko'nikmasini shakllantirib, real hayot bilan bog'lashga xizmat qilishi keark. Demak, o'qituvchining asosiy vazifasi talabalarga mavzuning amaliy mohiyatini mukammal ko'rsatib borishdan iborat bo'ladi.

Amaliyot mashg'ulot darslarida kasbiy yo'naltirilgan masalalarni yechish, talabalarda nazariy bilimlarni tizimlashtirish va mustahkamlash, masalalarni yechishda ijodiy va mantiqiy yondashish, ularda ayni bir mavzudagi qonuniyatlarni real voqea va jarayonlarga tadbiq etish ko'nikma va malakalarini shakllantirish hamda texnik adabiyotlar bilan mustaqil shug'ullanish ko'nikmasini hosil qilishdek asosiy talablar qo'yilishi lozim. Buning uchun buyurtmachi korxonalar talab va ehtiyojlari asosida masala va savollarni saralashda quyidagilar aks etishi tavsiya etiladi:

1. Ishlab chiqarish korxonalaridagi texnologik jarayonlar aks ettirilganligi;
2. Yangi texnika va texnologiyalar to'g'risida ma'lumotlarning mavjudligi;
3. Sohaga oid fan va texnika yutuqlarining yoritilishi.

Tajriba-sinov ishlari davomida asosiy urg'u zamonaviy ishlab chiqarishning kon- metallurgiya sohasiga qaratildi. Bu sohalar rivojlanishi fizika fani bilan bog'liqligi bois, fizika kursi mavzularini o'qitishda uning ishlab chiqarish mazmunini ochib beradigan barcha hodisa va texnologiyalarga bog'liq bo'lgan kasbiy masalalar berilish o'zining ijobiy natijalarini ko'rsatdi. Shu maqsadda fizikaning har bir bo'limiga oid mavzularning kon-metallurgiya sanoatida qo'llanish darajasini yoritib beradigan masalalarni saralashga asosiy e'tibor qartildi.

Olib borilgan tadqiqot ishlarimizga asoslanib, “Konchilik ishlari”, “Metallurgiya” va “Noyob va radioaktiv metallar rudalarini qazib olish, qayta ishlash texnikasi va texnologiyasi” yo‘nalishi talabalari uchun fizika fani dasturiga kiritilgan “Mexanika” bo‘limidagi ayrim mavzularni o‘qitish jarayonida ishlab chiqarishda qo‘llanish darajasi mazmunidagi materiallarni keltiramiz. Masalan, “Aylanma harakat kinematikasi” mavzusida, karerlardagi aylanma harakat qiluvchi jihozlar (tegirmon harakati, uning aylanish tezligi, tezlanishi, energiyaning saqlanish qonuni), “Jism impulsi va uning saqlanish qonuni” mavzusida “Tegirmonda sharlarning o‘zaro ta’siri orqali rudalarning maydalanishi”, “Elastiklik kuchi” mavzusida “Tog‘ jinslarining mustahkamligi, mo‘rtligi” tahlili olinib, “Ishqalanish kuchi” mavzusida, ishqalanish kuchi ta’sirida rudalarning konverdagi harakati, “Mexanik sistemaning kinetik va potensial energiyasi” mavzusida esa, tegirmonda rudalarni yanchishda sharlar to‘qnashuvi (noelastik to‘qnashuvlar)ga oid masalalar berilishi maqsadga muvofiq sanaladi.

Bu ko‘rinishdagi misollarni aniq bir kasbiy yo‘naltirilgan masalalar oraqali izohlab o‘tamiz.

Ma’lumki, tog‘-kon sanoatida rudalarni yanchish asosiy jarayon hisoblanadi. Bunga doir masalalar berilishi jarayon haqidagi dastlabki tasavvurlarni oshirishga zamin bo‘ladi.

Berilgan: diametri 4500 mm bo‘lgan MShS 45-60 ruda yanchish tegirmonining kritik tezligini va aylanishlar sonini aniqlang.

Masala shartida MShS 45-60 tegirmonining harakatini o‘rganish maqsad qilib olingan bo‘lib, bu orqali talaba rudalarni maydalash texnologiyasi va yangi MShS 45-60 tegirmoni to‘g‘risida ma’lumotga ega bo‘linadi. Dastlab, talabalarga MShS 45-60 tegirmonining ishlash jarayoni tushuntiriladi. Rudalarni tegirmonlarda yanchish jarayonida, aylanma harakat qilayotgan tegirmon barabanining ichki yuzasidagi sharlar harakati va unga ta’sir qiluvchi kuchlar haqida fikr yuritilib, tegirmonning aylanishlar tezligi haqida to‘liq ma’lumot beriladi. Oquv jarayoni yanada yaxshi bo‘lishi uchun, tegirmonda po‘lat sharlarning o‘zaro to‘qnashish natijasida hosil bo‘lgan kinetik energiya hisobiga rudalarni yanchish jarayoni amalga oshirilishi bo‘yicha videofilm namoyishi amalga oshiriladi. Natijada, talabalar oltin ishlab chiqarish texnologiyasi bilan tanishib, tegirmonning ishlash prinsipi va undagi jarayonda ishtirok etuvchi fizik kuchlar va qonuniyatlar to‘g‘risida yangi tushunchalar shakllantiriladi.

Barcha texnika oliy ta’lim muassasalarida qattiq jismlarning zichligini aniqlash bo‘yicha masalalar yechiladi. Misol uchun, biror tog‘ jinsi namunasining zichligini topishda gidrostatik tortish usulidan foydalaniladi. Buning uchun massasi 500 gr namuna parafinga shimdiriladi. Shundan so‘ng namunaning havodagi og‘irligi 7 N va suvdagi og‘irligi esa 4 N ekanligi aniqlanib, namuna tog‘ jinsining haqiqiy zichligi topiladi. Qo‘shimcha

ma'lumot sifatida parafinning zichligi  $870 \text{ kg/m}^3$  beriladi.

Ushbu ko'rinishdagi masalalarni yechishda kon - metallurgiya sanoati bo'lajak mutaxassislari uchun qattiq jismlar misolida tog' jinslarining namunalari berilishi maqsadga muvofiqdir. Demak, bundan qattiq jismlar turiga kiruvchi tog' jinslari, ya'ni minerallar tuzilishi va zichligini aniqlashda nimalarga e'tibor qilish lozimligi kelib chiqadi. Talabalarga eng avvalo, tog' jinslarining deyarli barchasi qattiq faza va havo va suv bilan to'ldirilgan bo'shliq(g'ovak)lardan iborat bo'lgan ko'p fazali sistemadan iborat bo'lganligi, tog' jinslari zichligini topishda mineral massasining uning hajmiga nisbati orqali ifodalash to'g'ri bo'lmasligi tushuntirilishi lozim. Ularning zichligini aniqlashda tog' jinslarining qattiq va bo'shliq (g'ovak) massalari va ular egallagan hajmlarini hisobga olish zarurati ta'kidlanib, tog' jinsning zichligi ifodasi quyidagicha yoziladi:

$$\rho = \frac{m_0}{V_0} = \frac{m_k + m_o}{V_k + V_o}, \quad (1)$$

bu yerda  $m_0$ - tog' jinsining qattiq  $m_k$  va bo'shliq (g'ovak)  $m_b$  laridan tarkib topgan massalari. Xajmi  $V_0$  esa, qattiq  $V_k$  va bo'shliq (g'ovak)  $V_b$  larining yig'indisidan iborat ekanligi aytiladi.

Ayni bir shaklga ega bo'lmagan qattiq jismlarning zichligini gidrostatik tortish usuli bilan aniqlashda Arximed qonunidan foydalaniladi, bu qonunga ko'ra, suyuqlikka botirilgan har qanday jism o'z og'irligini jism siqib chiqargan hajmidagi suyuqlik og'irligicha o'z og'irligini yo'qotadi, ya'ni

$$P_1 - P_2 = \rho_c V_0 g \quad (2)$$

bu erda  $P_1$  - jismning havodagi og'irligi,  $P_2$  - jismning suyuqlikdagi og'irligi,  $\rho_s$  - jism botirilgan suyuqlikning zichligi,  $g$  - erkin tushish tezlanishi,  $V_0$  - zichligi aniqlanayotgan jismning hajmi.

Tog' jinslarining zichligini aniqlashda, ularning shaklidagi g'ovaklik odatdagi formulalarni qo'llash imkoniyatini bermaydi, shuning uchun ham "parafinlash" usulidan foydalaniladi. Bunda namunaning og'irligi avval havoda  $P_1$ , so'ngra eritilgan parafinga botirib olinib, qayta o'lchanadi. Parafin qotib, jismda suv o'tkazmaydigan qatlamni hosil qilgandan keyingi namunaning havodagi og'irligi  $P_2$  va suyuqlik ichidagi og'irligi  $P_3$  o'lchanadi. Tog' jinsi zichligini aniqlashning takomillashgan formulasini (1) va (2) ifodalari asosida quyidagicha yozamiz:

$$\rho = \frac{P_1}{P_2 - P_3 - \frac{P_2 - P_1}{\rho_n}} \quad (3)$$

bunda  $\rho_n$  - parafin zichligi.

Ana shu tarzda tashkil qilinadigan amaliy mashg'ulotlarda talabalarning ijodiy faolligini ta'minlanib, egallangan bilimlarni tekshirib ko'rish, nazariyani amaliyot bilan bog'lash va fizikaga asoslangan ixtisoslik fanlarini chuqur o'rganishga imkoniyat yaratadi. Bunda o'qituvchi berilgan masala yordamida ishlab chiqarish korxonalaridagi texnologik jarayonlar aks

ettirilgan holatlarni tasvirlab, unda qo'llanilayotgan ayni bir mavzuga oid tushuncha, formula va qonuniyatlarni ajratib ko'rsatishi lozim. Shunday qilib, egallash lozim bo'lgan mazmunni saralash amalga oshiradi.

(Izoh: "Tog' jinslarining solishtirma ogirligini topish" bo'yicha Intelektual mulk agentligining Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar va ma'lumotlar bazasining huquqiy himoyasi to'g'risida"gi Qonunga asosan DGU 09702 sonli guvohnoma olingan)

Xulosa. Kon-metallurgiya sanoati tizimi bo'lajak mutaxassislari uchun fizikadan amaliyot darslarida kasbiy yo'naltirilgan masalalarni saralash orqali nazariy bilimlarni tizimlashtirish va mustahkamlash, har bir fizik qonunga ijodiy va mantiqiy yondashish, qonuniyatlarni real hayotga tadbiq etish kabi ko'nikma va malakalarni egallash ishlari amalga oshiriladi. Buning natijasida ishlab chiqarish korxonalaridagi yangi texnika va texnologik jarayonlar to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'linadi va sohaga oid fan va texnika yutuqlari bilan tanishiladi, bu esa, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash tizimiga munosib xizmat qiladi.

#### Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2020 yil 30 dekabr.

2. Bazarova S.Dj, Baychayev F. X. Ixtisoslikka yo'naltirilgan amaliy mashg'ulotlar ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantiruvchi omildir. *Journal of Advances in Engineering Technology* " <https://sciencealgorithm.uz>. Navoiyskaya oblast, Respublika Uzbekistan. Vol.1(1), September, 2020. 82-85.

3. Джураев Р.Х. Организационно-педагогические основы интенсификации системы профессиональной подготовки в учебных заведениях профессионального образования: Автореф. дисс. ... док. пед. наук. – Т.: 1995. - 43 с;

4. Иноятлов У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления контроля качества образования в профессиональном колледже. Дисс. ... докт. пед. наук. – Т.: 2003. – 327 с.;

6. Turdiqulov E.O., Djuraev R.X. va boshqalar. Integratsiyalashgan ta'lim nazariyasi va amaliyoti. – Т.: 2009. – 176 b.;

7. Ismailova Z.K. Talabalarining kasbiy pedagogik malakalarini shakllantirish: Diss. ... ped. fan. nom. – Т.: 2000.– 186 b.;

8. Sharipov Sh.S. Talabalar ixtirochiligini shakllantirishning pedagogik sharoitlari: Diss. ... ped.fan.nom. – Т.: 2001. –140 b.

9. Ximmataliev D.O. Kasbiy faoliyatga tayyorgarlikni diagnostika qilishda pedagogik va texnik bilimlar integratsiyasi. Dis. ... ped.fan.dok.-T.: 2018. – 230 b.;

10. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1990. – 117 с.;
11. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального образования – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «Модек», 2003. – 480 с
12. Шагина Ю.В. Формирование профессиональных компетенций будущих специалистов инженерного профиля в условиях интеграции образования, наука и производства. Автореф.: дис. канд.пед.наук. – Самара.: 2010. – 23 с.
13. Максимова Н.А. Формирование профессиональной компетентности студентов технического вуза. Автореф.: дис. канд.пед. наук. – Якутск.: 2010. – 20 с.
14. Лавриненко С.В. Оптимизация профессионально-ориентированной подготовки студентов в современном техническом вузе. Автореф.: дис. канд.пед.наук. – Великий Новгород.: 2019. – 25 с