

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-4-80-123>

УДК 378.147:[37.011.3-051:373.3]

Ковтун Н.І.

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Анотація. У статті розглянуто поєднання системного, синергетичного, компетентнісного й діяльнісного підходів щодо формування професійної креативності як складного і багатоаспектного процесу. Охарактеризовано системний підхід, як такий що забезпечує комплексне вивчення проблеми формування професійної креативності майбутніх учителів та дає змогу розглядати процес її формування як складну педагогічну систему. Проаналізовано синергетичний підхід. Розкрито сутність і зміст саморозвитку особистості майбутніх учителів початкової школи як стратегію розкриття їх творчого потенціалу; обґрунтовано роль творчого саморозвитку особистості майбутнього вчителя в процесі формування його професійної креативності. Визначено основні положення та доведено, що компетентнісний підхід дає змогу розглянути професійну креативність майбутніх учителів як один із результатів їхньої професійної підготовки; розкрити зміст професійної креативності й відобразити основні напрями її формування; визначити критерії та показники сформованості. Сформульовано засади та виділено принципи діяльнісного підходу до дослідження проблеми формування професійної креативності майбутніх учителів у процесі вивчення фахових дисциплін.

Ключові слова: системний підхід, синергетичний підхід, компетентнісний підхід, діяльнісний підхід, принципи, професійна креативність, майбутній учитель, початкова школа.

Kovtun Nataliya

Grigory Skovoroda University in Pereyaslav

METHODICAL ANALYSIS APPROACHES TO FORM PROFESSIONAL CREATIVITY FUTURE PRIMARY SCHOOLS TEACHERS

Summary. In the article is considered combining system, synergetic, competent and active approaches to form professional creativity as difficult and multidimensional process, full learning which, could not be implemented in one eyesight. System approach is characterized, which ensure complex study problem of the formation future teachers' professional creativity; give the opportunity to review the process formation professional creativity as difficult pedagogical system; to allocate system-forming factor of formation future teachers' professional creativity – goal: engineer the model formation professional creativity of future teachers; to detect components, place and meaning; reveal a dialectic of their relationships. Based on the analysis of the synergetic approach, the essence and content of self-development of the personality future primary school teachers are revealed as a disclosure strategy their creative potential; the role of personality future teachers' creative self-development in the process of forming his professional creativity is substantiated. Competence approach is defined as a research strategy at a specific scientific level. Main positions are outlined and proved, that the competence approach gives an opportunity to consider professional creativity future primary school teachers as a result their professional preparation; to reveal the content of professional creativity and display main directions, which ensure its formation; to determine formation criterias and indicators. It is proved that the activity approach is a practice oriented research tactic. The principles of the activity approach to the research problem of formation professional creativity future teachers in the process studying professional disciplines are formulated. Leading pedagogical principles of these approaches are pointed out and characterized. It is found out that for more effective and more productive implementation of the educational process, aimed at formation professional creativity future primary schools teachers, certain systemically important pedagogical principles need to be taken into account.

Keywords: system approach, synergetic approach, competent approach, active approach, principles, professional creativity, future teacher, primary school.

Постановка проблеми. Удосконалення якості підготовки педагогічних кадрів відповідно до зростаючих потреб соціального й науково-технічного прогресу визначає потребу суспільства у фахівцях, які не лише мають міцні й глибокі знання, а й здатні їх ефективно реалізувати в процесі професійної креативної діяльності.

Аналіз останніх досліджень в і публікацій. Проблеми, пов'язані з дослідженням становлення креативної особистості вчителя, його основних якостей, стилю мислення, діяльності, розглядалися у працях багатьох дослідників: Ю.П. Азарова, Ю.К. Бабанського, Б.А. Брилина, Р.С. Гуревича, І.А. Зязюна, Н.В. Ігнатенко, В.О. Кан-Калика, Н.В. Кичук, В.І. Клочка, Н.В. Кузьміної, В.О. Лісовської, Л.М. Лузіної,

Ю.Л. Львова, Н.Є. Мойсеюк, М.Д. Нікандрова, М.М. Поташника, В.О. Сластьоніна, С.О. Сисоевої, М.І. Сметанського, Г.С. Тарасенко, Н.Т. Тверезовської, О.І. Шапран та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проте проблема розвитку професійної креативності майбутнього вчителя початкової школи в процесі вивчення фахових дисциплін не стала предметом наукового пошуку. Залишаються недослідженими важливі теоретико-практичні питання: не з'ясовані особливості, технології та педагогічні умови розвитку креативності майбутніх учителів початкової школи, зміст яких має охопити складний внутрішній світ людини і спрямувати її потенціал на формування духовності – основи креативності.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є вибір теоретико-методологічної стратегії формування професійної креативності майбутніх учителів початкової школи.

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи формування професійної креативності як складний і багатоаспектний процес, повноцінне вивчення якого не може здійснюватися під одним кутом зору, ми спиралися на поєднання системного, синергетичного, компетентнісного й діяльнісного підходів.

На загальнонауковому рівні методології дослідження нами обрано *системний підхід*, який забезпечує комплексне вивчення проблеми формування професійної креативності майбутніх учителів і дає змогу розглянути цей процес як педагогічну систему.

Під системним підходом розуміють напрям методології наукового пізнання й соціальної практики, в основі якого лежить розгляд об'єктів як систем (І.В. Блауберг, В.М. Садовський, Е.Г. Юдін та ін.).

На сьогоднішній день у науці немає загальноприйнятого визначення поняття «система». У науковій літературі можна знайти кілька сотень його дефініцій. Наприклад, у розумінні І.В. Блауберга система – це об'єкт із набором елементів і зв'язків між ними та їхніми властивостями [3]. У традиційному розумінні системою називають комплекс елементів, які взаємодіють між собою. За робоче визначення приймемо таке: «Система – безліч елементів, які перебувають у відношеннях і зв'язках один з одним, утворюють певну цілісність, єдність» [5, с. 211].

Із прийнятого нами визначення системи й положень системного підходу про те, що будь-який процес освіти необхідно розглядати як певну освітню систему, впливає можливість вивчення формування професійної креативності майбутніх учителів як педагогічної системи, як цілісної сукупності взаємопов'язаних об'єктів.

Б.С. Гершунський визначає поняття «педагогічна система» як «упорядковану сукупність взаємопов'язаних компонентів (цілей, змісту, методів, засобів і організаційних форм навчання, виховання й розвитку студентів), що характеризують у найзагальнішому, інваріантному (для різних підсистем освіти) вигляді всі складники власне педагогічної діяльності в певних соціальних умовах» [4, с. 73].

До складу педагогічної системи, за В.П. Беспалько [2, с. 192] входять такі взаємопов'язані елементи: 1) цілі виховання й навчання; 2) студенти, їхні особистісні особливості; 3) викладачі, технічні засоби навчання; 4) зміст виховання й навчання; 5) організаційні форми педагогічної діяльності; 6) дидактичні процеси як способи реалізації цілей навчання.

Очевидно, що компоненти розглянутих систем в основному ідентичні: освітні цілі, студенти, педагоги, зміст освіти, форми й методи освіти.

Таким чином, наведені визначення, на наш погляд, достатньою мірою співвідносяться з ключовими особливостями педагогічного процесу формування професійної креативності, що дозволяє ідентифікувати його як педагогічну систему, яка має специфічний зміст і основні ознаки педагогічної системи: сукупність її елементів від-

межована від навколишнього середовища; елементи взаємопов'язані, взаємодіють між собою й існують окремо лише завдяки існуванню цілого; властивості сукупності загалом не зводяться до суми властивостей складових її елементів і не виводяться з них; функціонування сукупності не зводиться до функціонування окремих елементів; існують системоутворюючі чинники, що забезпечують перераховані вище властивості [4]. При цьому під педагогічним процесом ми розуміємо взаємодію викладачів і студентів, що розвивається і спрямовується на досягнення заданої мети та призводить до передбачуваних змін стану, перетворення якостей студентів.

Системоутворюючим компонентом цієї системи є мета формування професійної креативності майбутніх учителів початкової школи в процесі вивчення фахових дисциплін.

Таким чином, системний підхід стосовно до нашого дослідження дає змогу розглядати процес формування професійної креативності майбутніх учителів як складну педагогічну систему; виділити системоутворюючий фактор формування професійної креативності майбутніх учителів – мету: спроектувати модель формування професійної креативності майбутніх учителів; виявити її складники, їх місце і значення; розкрити діалектику їх взаємозв'язку.

Цілісність – це головний постулат системного підходу. Вона передбачає повноту й завершеність структури системи. Відсутність будь-якого важливого компонента в структурі системи призводить до збоїв у її функціонуванні, ускладнює або робить неможливим досягнення поставлених перед нею цілей. Цей постулат дозволяє нам сформулювати принцип системного підходу до дослідження, проектування та організації життєдіяльності різноманітних систем – принцип цілісності, який відображає структуру педагогічної системи – процесу формування професійної креативності майбутніх учителів у різноманітні необхідних для її функціонування системно організованих компонентів – і реалізується нами при побудові моделі цього процесу в умовах вищого навчального закладу. Основними вимогами вказаного принципу є органічна єдність змісту навчальної роботи, тісна взаємодія всіх форм і методів формування професійної креативності майбутніх учителів.

Однак системний підхід, забезпечуючи загальний напрям наукового пізнання, не розкриває особливостей діючих суб'єктів представленої педагогічної системи.

Синергетичний підхід являє собою методологічний напрям дослідження, при якому педагогічні об'єкти розглядаються як відкриті, складні компоненти, що самоорганізуються, розвиток яких підкоряється загальним законам еволюції систем подібного роду. Значний внесок у розробку ідей синергетики внесли В.І. Аршинов, Є.Н. Кязева, І.Р. Пригожин, Г. Хакен та ін.

Основну спрямованість ідей синергетичного підходу на початку 90-х р. чітко сформулював М.М. Таланчук: 1) всі педагогічні процеси спираються на синергетичні закономірності; 2) педагогічна система повинна розглядатися як синергетична цілісність; 3) особистість в освітньому процесі саморозвивається, освоює і виконує різні

соціальні ролі; 4) рушійною силою розвитку особистості є не боротьба протиріч, а синергетизм взаємодіючих зовнішніх і внутрішніх параметрів [7].

«Синергетика як теорія самоорганізації описує поведінку саморозвитку особистості, вивчає системи відкритого типу, а провідним принципом її існування є самоорганізація, саморозвиток, здійснювані на основі постійної і активної взаємодії цих систем із зовнішнім середовищем» [6, с. 210].

Згідно із синергетичним підходом вважається перспективним погляд на саморозвиток як на процес, сутність якого становить актуалізація людиною своїх здібностей на основі самопізнання, самовдосконалення та самореалізації.

Мета застосування синергетичного підходу в дослідженні проявляється у вивченні суб'єкта педагогічної системи (майбутнього вчителя початкової школи) як системи, яка самоорганізується. На основі синергетичного підходу ми: а) розкриваємо сутність і зміст саморозвитку особистості майбутніх учителів початкової школи як стратегію розкриття їх творчого потенціалу; б) обґрунтовуємо роль творчого саморозвитку особистості майбутнього вчителя в процесі формування його професійної креативності.

Центральним визначимо принцип саморозвитку майбутніх педагогів у навчальній і творчій діяльності, у рамках якої створюються умови для їх переведення в статус суб'єктів освітньої діяльності – їх поетапного переходу від репродуктивної до активної, ініціативної, творчої освітньої діяльності в контексті саморозвитку особистості на основі аналізу, корекції та прогнозування шляхів розвитку попереднього навчально-професійного досвіду. Полягає в самоврядуванні студента навчально-пізнавальною і творчою діяльністю, здатністю ставити цілі, вибирати засоби й методи, здійснювати процес, аналізувати й коригувати результат діяльності. Саморозвиток особистості пов'язаний з її активністю і самовдосконаленням особистих особливостей. Актуальна потреба в саморозвитку, прагнення до самовдосконалення та самореалізації є показником особистісної зрілості і водночас умовою її досягнень (А.А. Реан).

Зазначений принцип розглядається нами як такий, що доповнює і поглиблює зміст принципу системного підходу – принципу цілісності – до побудови моделі формування професійної креативності майбутніх учителів початкової школи.

Будучи за своєю суттю методологічним, синергетичний підхід пов'язаний насамперед з етапом постановки проблеми, тому його роль у розв'язанні вже поставлених проблем, а тим більше – в організації дослідження на рівні конкретних методик – не настільки помітна. Однак це не є його недоліком і належить до обмежень застосованості будь-якого методологічного підходу. Будь-яка методологія ефективна на рівні постановки проблеми, формування її предметного змісту й побудови відповідної теорії. Подальша робота повинна здійснюватися із залученням окремих підходів, адекватних її відповідному рівню. Зокрема, виконання завдань формування професійної креативності майбутніх учителів початкової школи найдоцільніше здійснювати засобами компетентного й діяльнісного підходів.

Стратегією дослідження на конкретному науковому рівні виступає *компетентнісний підхід*.

Під компетентнісним підходом розуміють пріоритетну орієнтацію на цілі – вектори освіти: здатність до навчання, самовизначення, самоактуалізацію і розвиток індивідуальності.

Компетентнісний підхід перебуває в стадії становлення і досліджується в багатьох учених: А.С. Белкіна, О.М. Дахіна, Е.Ф. Зеєра, І.А. Зимової, Д.А. Іванова, Г.К. Селевко, Ю.Г. Татура, А.В. Хуторського, С.Є. Шишова.

Основні положення компетентнісного підходу такі: 1. Компетентнісний підхід орієнтований на встановлення зв'язку освітнього процесу у вищому навчальному закладі з вимогами зовнішнього середовища з метою вдосконалення управління професійною підготовкою в напрямі формування в майбутнього фахівця необхідного набору професійних компетенцій. 2. Компетенція – відкрита система, що розвивається. 3. Компетенція визначається рівнем розвитку особистості у всіх її сферах, формується в діяльності й орієнтована на задоволення потреб суспільства. 4. Складниками професійної компетенції виступають необхідні для виконання діяльності знання, уміння, професійно значущі якості, спрямованість особистості та ін. 5. Сенс організації освітнього процесу полягає у створенні умов для формування у студентів досвіду самостійного розв'язання проблем, що становлять зміст освіти.

У нашому дослідженні компетентнісний підхід дає змогу розглянути професійну креативність майбутніх учителів як один із результатів їхньої професійної підготовки, який відображає творчий характер і сутність професійної педагогічної діяльності; розкрити зміст професійної креативності й відобразити основні напрями, які забезпечують її формування; визначити критерії та показники сформованості.

Принципами компетентнісного підходу виступають: принцип діагностичності, що полягає в об'єктивній оцінці й самооцінці рівня сформованості професійної креативності майбутніх учителів на основі розроблених критеріїв і показників, які виконують роль зворотного зв'язку в розвитку особистості; принцип, що припускає наявність оперативної інформації про стан розвитку професійної креативності майбутніх учителів, прогнозування її результатів; принцип професійно-творчої спрямованості змісту підготовки, згідно з яким засвоєваний студентом матеріал повинен бути орієнтований на підготовку майбутніх учителів до здійснення креативної педагогічної діяльності і співвідноситися з особистісною спрямованістю процесу навчання.

Реалізація принципу творчої спрямованості полягає в організації навчально-креативної діяльності. Цей принцип втілюється в навчальних програмах, добірї досліджуваного матеріалу, у застосовуваних формах і методах, за допомогою розширення творчого компонента професійної підготовки майбутніх учителів, а також у процесі виконання майбутніми вчителями початкової школи різнорівневих творчих завдань професійної спрямованості, що відбивають специфіку їхньої професійної підготовки. У результаті у студентів-педагогів формується творчий підхід до аналізу й вирішення проблемних педагогічних ситуацій.

При цьому, навчально-творча діяльність розглядається нами (за В.І. Андреевим) [1] як один із видів навчальної діяльності, спрямований на виконання навчально-творчих завдань, здійснюваний переважно в умовах застосування педагогічних засобів непрямого або перспективного управління особистістю, результат якої має суб'єктивну новизну, значимість для розвитку особистості. У процесі вивчення психолого-педагогічної літератури ми виділили певну сукупність ознак, які розкривають її сутність. Навчально-творча діяльність орієнтована на вирішення навчальних проблем (М.І. Махмутов, А.І. Матюшкін та ін.), творчих завдань і проблемних завдань (В.І. Андреев, В.Г. Розумовський та ін.).

Практико-орієнтованою тактикою дослідження виступає діяльнісний підхід.

Під діяльнісним підходом ми розуміємо методологічний напрям дослідження, який припускає опис, пояснення і проектування різних предметів, що підлягають науковому розгляду з позиції категорії діяльності (Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, В.В. Давидов, О.М. Леонтєв, С.Л. Рубінштейн, Н.Ф. Талізін та ін.).

Категорія «діяльність» є стрижнем такого підходу. Діяльність людини – це особлива форма активності, у результаті реалізації якої здійснюється перетворення матеріалу, включеного в діяльність (зовнішні предмети, внутрішня реальність людини), перетворення самої діяльності й перетворення того, хто діє, тобто суб'єкта діяльності.

Згідно з діяльнісним підходом, логіка освітнього процесу полягає в тому, щоб сприяти максимальному розвитку й саморозвитку особистості студентів, використовуючи механізми саморозвитку і прагнення особистості до самовдосконалення: критерієм освіченості є здатність особистості до самостійного вибору себе, моделі власної поведінки, способу існування.

Мета діяльнісного підходу полягає в переведенні студента в позицію суб'єкта пізнання, самопізнання і креативної діяльності, у ході якої майбутній педагог набуває знань і вмінь педагогічної креативної діяльності, виявляє творчу активність, має обґрунтовано задану ціль, самостійно перетворює об'єктивну дійсність.

Стосовно до нашого дослідження діяльнісний підхід дозволяє розглянути особливості творчої педагогічної діяльності майбутніх учителів; створити умови для формування професійної креативності й саморозвитку майбутніх учителів за допомогою їх включення в різні види креативної діяльності (творча, ігрова, дослідницька, проектна та ін.); визначити зміст освіти, форми, методи для організації активності майбутніх учителів.

Виходячи із загальних уявлень про діяльність, зазначимо, що характерною особливістю діяльності майбутніх учителів у процесі формування професійної креативності виступає її подвійність: 1) навчально-творча діяльність – вид діяльності (у зовнішньому плані), процесуальний аспект, специфіка якого обумовлена організацією освітнього процесу із застосуванням форм, методів, технологій освітнього процесу; 2) саморозвиток особистості (діяльність у внутрішньому плані) – це керований процес самовиявлення: діяльність особистості, спрямована на чіткий результат, який досягається шляхом са-

мопізнання, самовдосконалення та самореалізації своїх можливостей і творчого потенціалу, що забезпечує ефективне формування професійної креативності (технологія творчого саморозвитку особистості майбутнього фахівця).

На основі вищевикладеного сформулюємо засади діяльнісного підходу до дослідження проблеми формування професійної креативності майбутніх учителів у процесі вивчення фахових дисциплін.

Принцип творчої активності майбутніх учителів означає розумне поєднання керівництва діяльністю студентів із розвитком їх ініціативи і творчості, при цьому акцент переноситься з викладацької активності педагога на навчальну діяльність, засновану на ініціативі і творчості самих студентів. Тобто студенти стають активними учасниками реалізації процесу навчання.

Дотримання принципу активності в навчально-виховному процесі передбачає облік індивідуальних інтересів і потреб студентів; включення студентів у різноманітну творчу діяльність у навчальному процесі, у позанавчальній діяльності, у практичній діяльності; організацію активних видів пізнавальної діяльності студентів в контексті оволодіння професією, використання в навчальному процесі активних методів і форм навчання (проблемних, евристичних, ігрових, проектних, тренінгових та ін.), які ставлять студента в активну позицію дослідників різних варіантів виконання навчальних завдань.

Принцип творчої самостійності забезпечує необхідні психологічні передумови для реалізації знань, умінь, прояву професійно важливих якостей у ситуаціях, що вимагають самостійного прийняття рішень, пов'язаних із власним професійним становленням.

Цей принцип реалізується за такими правилами: надання альтернатив для самостійного вибору (творчого завдання, творчого проекту, теми власного дослідження, виду позанавчальної креативної діяльності тощо); використання таких методичних прийомів і форм організації навчально-творчого процесу, які припускають самостійну аудиторну творчу діяльність студентів (рольові ігри, дискусії, складання кросвордів, сінквейна, пошукових питань для обговорення на семінарі, підбір ігор та вправ тощо) та позааудиторну (самостійне виконання творчих завдань проблемно-пошукового характеру, виконання творчих проектів і тощо).

Принцип рефлексивності діяльності майбутніх учителів дає змогу задіяти їх особу смислово позицію шляхом включення механізмів самопізнання (самоаналіз, самооцінка), самопроекування й самовдосконалення та забезпечує ефективний зворотний зв'язок через аналіз кожним студентом реальних результатів своєї навчальної діяльності.

Реалізація принципу рефлексивності діяльності передбачає використання різноманітних засобів самодіагностики майбутніми вчителями в освітньому процесі та рефлексивної технології, що дозволяють їм самостійно вибудовувати траєкторію свого розвитку й саморозвитку професійної креативності: ставити цілі, вибирати засоби й методи, аналізувати й коригувати результат діяльності.

Висновки і пропозиції. Отже, ми з'ясували, що для більш ефективного та продуктивного здійснення освітнього процесу, спрямованого на формування професійної креативності майбутніх учителів початкової школи, необхідний облік певних системоутворюючих педагогічних принципів, які у своєму комплексі створюють передумови до того, щоб майбутній фахівець постійно перебував у процесі особистісного і професійного становлення.

Список літератури:

1. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. 2-е изд. Казань : Центр инновац. технологий, 2000. 608 с.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. Москва, 1995. 337 с.
3. Блауберг И.В., Мирский Э. М., Садовский В.Н. Системный подход и системный анализ. Системные исследования: ежегодник. Москва : Наука, 1982. С. 51–64.
4. Гершунский Б.С. Философия образования. Москва : Московский психолого-социальный институт, 1998. 432 с.
5. Педагогическая энциклопедия: актуальные понятия современной педагогики / под ред. Н.Н. Тулысибаевой, Л.В. Трубайчук. Москва : Восток, 2003. 274 с.
6. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. Москва : Знание, 1986. 432 с.
7. Таланчук Н.М. Системно-синергетическая концепция педагогики и учебно-воспитательного процесса. Казань, 1993. 287 с.

References:

1. Andreev, V.Y. (2000). *Pedagogika: uchebnyj kurs dlja tvorcheskogo samorazvitija* [Pedagogics: educational course for creative саморазвития]. 2-e izd. Kazan': Centr innovac. tehnologij, 608 s.
2. Bepal'ko, V.P. (1995). *Pedagogika i progressivnye tehnologii obuchenija* [Pedagogics and progressive technologies of educating]. Moskva, 337 s.
3. Blauberger, I.V., Mirskij, Je.M., & Sadovskij, V.N. (1982). *Sistemnyj podhod i sistemnyj analiz* [Approach of the systems and analysis of the systems]. *Sistemnye issledovanija: ezhegodnik*. Moskva: Nauka, s. 51–64.
4. Gershunskij, B.S. (1998). *Filosofija obrazovanija* [Philosophy of education]. Moskva: Moskovskij psihologo-social'nyj institut, 432 s.
5. Tulysibaevoj, N.N., & Trubajchuk, L.V. (2003). *Pedagogicheskaja jenciklopedija: aktual'nye ponjatija sovremennoj pedagogiki* [Pedagogical encyclopaedia: actual concepts of modern pedagogics]. Moskva: Vostok, 274 s.
6. Prigozhin, I., & Stengers, I. (1986). *Porjadok iz haosa: novyj dialog cheloveka s prirodoj* [Order from chaos: new dialogue of man with nature]. Moskva: Znanie, 432 s.
7. Talanchuk, N.M. (1993). *Sistemno-sinergeticheskaja koncepcija pedagogiki i uchebno-vozpitatel'nogo processa* [System-synergetics conception of pedagogics and учебно-воспитательного processa]. Kazan', 287 s.