

УДК 378.016:34(09)

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ «ИСТОРИЯ И ПРАВО» В УСЛОВИЯХ ФГОС ВО 3++

А.Г. Канаев (Красноярск, Россия)

О.В. Чавкина (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска новых и эффективных подходов, способствующих формированию профессиональных компетентностей у бакалавров, обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «История и право».

Цель статьи – уточнить понятие профессиональной компетентности и представить методику изучения историко-правовых актов в курсе всеобщей истории государства и права, способствующую формированию профессиональной компетентности бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «История и право».

Методология исследования основывается на нормативно-правовых актах в сфере высшего профессионального образования (ФГОС ВО 3++, рабочая программа дисциплины «Всеобщая история государства и права»); компетентностном подходе; анализе литературы и научных публикаций в области сформулированной проблемы.

Результаты. Уточнено определение профессиональной компетенции бакалавров педагогического направления подготовки. С позиций компетентностно-

го подхода предложена методика изучения историко-правовых актов по дисциплине «Всеобщая история государства и права» с использованием следующих методов обучения в рамках традиционной технологии обучения: развернутая беседа, самостоятельная работа с историко-правовым источником XVI в., диалоговый (дискуссионный) метод и решение практических задач.

Заключение. На формирование профессиональной компетентности бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «История и право» при изучении историко-правовой темы в значительной мере влияют познавательная активность, самосовершенствование, умение работать в команде, умение критически мыслить, что достигается в ходе семинарского занятия с помощью развернутой беседы, самостоятельной работы с историко-правовым документом, диалоговой (дискуссионной) методики активного обучения и решения практических задач. Применение данных методик обучения в наибольшей степени способствует формированию профессиональных компетентностей бакалавров в контексте реализации квалификационных требований ФГОС ВО 3++.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, интегративное качество, бакалавр, всеобщая история государства и права, семинарские занятия, диалоговые методики, практико-ориентированные задачи.

Постановка проблемы. В концепции модернизации российского образования, в том числе и высшего профессионального, возникает необходимость поиска новых подходов, которые соответствовали бы современным реалиям общественной жизни. Одним из таких подходов в педагогической деятельно-

сти является компетентностный подход. Данный подход является эффективным для формирования профессиональных компетентностей у бакалавров, обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль)

образовательной программы «История и право». Специфика компетентного подхода состоит в том, что в ходе изучения конкретной темы обучающийся усваивает не готовые знания, предложенные преподавателем, а пытается сам получить знания, которые необходимы ему для решения задач. Например, в процессе анализа законодательного источника студент учится формулировать понятия, выделять признаки, определять место историко-правового источника в современной системе права и т.д., которые ему необходимы в дальнейшем при решении ситуационных задач.

Цель статьи – уточнить понятие профессиональной компетентности и представить методику изучения историко-правовых актов в курсе всеобщей истории государства и права, способствующую формированию профессиональной компетентности бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «История и право».

Обзор научной литературы. В современной историографии вопросу формирования профессиональных компетентностей посвящено большое количество работ. Данной проблемой по педагогике и психологии занимались как отечественные (В.А. Адольф, С.К. Гураль, Н.С. Терешкова, А.А. Деркач, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Г.И. Лобжанидзе, И.Н. Симонова, Е.И. Харьков и др.), так и зарубежные (S.D. Andriani, S. Asun, A. Corres, J. Glaesser, F. Lauermann, J. Königl, J. Raven, M.N. Riordain, S.Y. F. Tang и др.) ученые. Анализ их работ показывает, что у них нет единого мнения на определение понятия «профессиональная компетентность». Например, В.А. Адольф под профессиональной компетентностью понимает «сложное образование, включающее комплекс знаний, умений, свойств и качеств личности, которые обеспечивают вариативность, оптимальность и эффективность построения учебно-воспитательного процесса» [Адольф, 1998, с. 118]. Э.Ф. Зеер иначе определяет профессиональную компетентность, под которой понимает не только комплекс профессиональных знаний и умений, но еще и способы

осуществления профессиональной деятельности [Зеер, 2008, с. 25]. И.А. Зимняя считает, что профессиональная компетентность основывается не только на знаниях, но и на интеллектуальном и собственном обусловленном опыте профессиональной жизнедеятельности человека [Зимняя, 2009, с. 8]. Британский психолог J. Raven расширил понятие профессиональной компетентности. Под профессиональной компетентностью автор понимает специфическую способность, необходимую при осуществлении определенной деятельности в конкретной области, в основе которой лежат специальные знания, предметные навыки, способы мышления и ответственность за собственные действия [Raven, 1998]. Немецкие авторы Ф. Лаурманна и Й. Кениг под профессиональной компетентностью понимают не только профессиональные знания, навыки и убеждения, но еще и мотивацию. По их мнению, это является важнейшим показателем профессионального благополучия и успеха учителей [Lauermann, Königl, 2016, с. 9].

Исходя из приведенных выше точек зрения, можно сделать вывод о том, что профессиональная компетентность является многофакторной, интегральной характеристикой бакалавра, которая формируется на основе базисных педагогических навыков, научного знания и умений при решении задач, связанных с его профессиональной деятельностью. Формирование данной компетенции у выпускника педагогического вуза позволяет ему в дальнейшем быть востребованным на рынке труда, быть самодостаточным и интегрированным в обществе.

Методология исследования основывается на нормативно-правовых актах в сфере высшего профессионального образования (ФГОС ВО 3++¹, рабочая программа дисциплины всеобщая история государства и права²); компетентностном

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 3++ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): зарегистрировано в Минюсте России 15 марта 2018 г. № 50358. URL: http://fgosvo.ru/upload-files/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_16032018.pdf (дата обращения: 17.12.2020).

² Канаев А.Г. Рабочая программа дисциплины «Всеобщая история государства и права». URL: <http://elib.kspu.ru/document/50844> (дата обращения: 27.12.2020).

подходе; анализе литературы и научных публикаций в области сформулированной проблемы.

Результаты. Согласно ФГОС ВО 3++ профессиональные компетенции для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «История и право» самостоятельно устанавливаются вузом. В учебном плане ФГОС ВО 3++ КГПУ им. В.П. Астафьева для междисциплинарной учебной дисциплины «Всеобщая история государства и права» установлены следующие компетенции:

ПК-4 – способен сформировать знания о месте и роли исторической науки в системе научных дисциплин, анализировать основные закономерности исторического развития, представления об историографии;

ПК-5 – способен использовать базовые правовые знания для решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся³.

Поскольку указанная дисциплина имеет междисциплинарный характер, т.е. является и исторической, и юридической, то ее изучение будет способствовать формированию вышеуказанных профессиональных компетенций у бакалавров 4-го курса.

Процесс формирования профессиональных компетенций можно проследить при изучении темы: «Каролина 1532 г.»⁴ с помощью традиционной технологии обучения – семинарского занятия. В ходе проведения семинарского занятия предлагается использование следующих методов и приемов обучения: развернутая беседа с применением диалогового (дискуссионного) метода на основе заранее предъявленного плана семинара, организация самостоятельной работы обучающихся с нормативно-правовым актом XVI в. с дальнейшим решением ими практических задач.

³ Учебный план ФГОС ВО 3++ КГПУ им. В.П. Астафьева по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): утверждено Ученым советом вуза от 29.05.2019. № 6. URL: <http://www.kspu.ru/page-14015.html> (дата обращения: 17.12.2020).

⁴ Каролина. Уголовно-судебное уложение Карла V / пер., предисл. и примеч. С.Я. Булатова. Алма-Ата, 1967. URL: <http://krotov.info/acts/16/1/1532karolina.htm> (дата обращения: 17.12.2020).

В результате работы с историко-правовым документом у студента формируется предметно-деятельностная компетенция, которая выражается в умении толковать законодательный источник XVI в. и применять полученные знания при решении практических задач, а также юридически правильно давать определения преступления, наказания, выделять признаки преступления, стадии инквизиционного процесса и т.д., кроме того, еще и ориентироваться в специальной литературе по конкретному вопросу.

Учитывая специфику компетентностного подхода для реализации вышеуказанной компетенции в подготовке бакалавра по профилю «История и право», необходимо применять современные методики активного обучения. Благодаря использованию таких методик студент может высказывать собственное мнение по заданному вопросу, приводить аргументы в подтверждение своей точки зрения, но при этом студент должен еще слышать и слушать другого человека, считаться с его мнением. Также студент может научиться самостоятельно работать с историко-правовым источником и извлекать в ходе анализа нужную информацию.

На наш взгляд, уместно будет использовать диалоговые методические приемы, в ходе которых передается и усваивается информация. Работая с данным материалом, студенты приобретают профессионально значимые умения и навыки, а также важные для них историко-правовые знания. В диалоге принимают участие, с одной стороны, обучающиеся, с другой – преподаватель, задача которого скорректировать ответ студентов по заданной теме. Одной из форм диалога является дискуссия, которую также можно использовать при изучении конкретной темы. Например, студентам предлагается подумать и ответить на вопросы, которые в современной историографии являются спорными: «На сколько стадий делится инквизиционный процесс? Как называются стадии инквизиционного процесса?». В ходе дискуссии ответы студентов будут различны. Благодаря данной форме обучающиеся приобретают навык формулирования ответа, умение отстаивать свою

позицию, а также слышать другую точку зрения, проявлять к ней толерантность. Используя данную форму, преподаватель может столкнуться с проблемой, что на дискуссионные вопросы либо вообще не будет ответов в силу слабо развитых речевых навыков и умения анализировать, либо в дискуссии принимают участие только активные студенты, которые обладают данными навыками. Эти трудности легко преодолимы при помощи вышеописанного диалогового метода. Режим диалога способствует развитию коммуникативных качеств студентов и помогает более прочному усвоению полученных знаний.

В завершение семинарского занятия мы предлагаем обучающимся решить практико-ориентированные задачи. На основе пройденного материала студенты смогут самостоятельно подойти к формулированию решения по тому или иному спорному аспекту темы, а также научатся правильно оформлять свой ответ⁵. В дальнейшем полученные знания и навыки, приобретенные в ходе решения практических задач, пригодятся студентам при изучении дисциплин правового цикла и в профессиональной деятельности.

Закключение. Таким образом, на формирование профессиональной компетентности бакалавров при изучении историко-правовой темы в значительной мере влияют познавательная активность, самосовершенствование, умение работать в команде, умение критически мыслить, что достигается в ходе семинарского занятия с помощью развернутой беседы, самостоятельной работы с историко-правовым документом, диалоговой (дискуссионной) методики активного обучения и решения практических задач. Применение данных методик обучения в наибольшей степени способствует формированию профессиональных компетентностей бакалавров в контексте реализации квалификационных требований ФГОС ВО 3++.

⁵ Чавкина О.В. Уголовно-судебное уложение Германии «Каролина» 1532 г.: проблемы изучения в вузовском курсе всеобщей истории государства и права: дис. ... магистра. Красноярск, 2019. URL: <http://elibr.kspu.ru/author-17061> (дата обращения: 17.12.2020).

Библиографический список

1. Адольф В.А. Профессиональная компетентность современного учителя: монография. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 1998. 310 с.
2. Гураль С.К., Терешкова Н.С. Формирование профессиональной компетентности переводчика при обучении техническому переводу // Язык и культура. 2015. № 3 (31). С. 80–85. URL: [http://journals.tsu.ru/uploads/import/1311/files/3\(31\)_080.pdf](http://journals.tsu.ru/uploads/import/1311/files/3(31)_080.pdf). (дата обращения: 20.01.2021). DOI: 10.17223/19996195/31/8
3. Деркач А.А. Акмеологические основы развития профессионала. М.; Воронеж: Моск. психол.- соц. ин-т; МОДЭК, 2004. 752 с.
4. Зеер Э.Ф. Психология профессий. М.: Акад. Проект: Мир, 2008. 256 с.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма: результаты образования // Эксперимент и инновации в школе. 2009. № 2. С. 7–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya> (дата обращения: 20.01.2021).
6. Лобжанидзе Г.И. Переговорная компетентность и компетенции: к взаимосвязи понятий // Историческая и социально-образовательная мысль. 2016. Т. 8. № 4, ч. 2. С. 145–149. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/peregovornaya-kompetentnost-i-kompetentsii-k-vzaimosvyazi-ponyatij> (дата обращения: 20.01.2021). DOI: 10.17748/2075-9908-2016-8-4/2-145-149
7. Подавалова Т.В., Подавалова И.В. Возможности реализации компетентностного подхода в преподавании истории государства и права в юридическом вузе // Вестник Вятского государственного университета. 2009. № 1 (1). С. 121–124. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-realizatsii-kompetentnostnogo-podhoda-v-prepodavanii-istorii-gosudarstva-i-prava-v-yuridicheskom-vuze> (дата обращения: 20.01.2021).
8. Симонова И.Н., Мельникова К.С., Просвирникова К.М. Теоретические и практические основы формирования и развития профессиональной компетентности студентов техниче-

- ского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2, ч. 1. С. 498. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18909> (дата обращения: 17.12. 2020).
9. Хабибулина Н.И. Семинарские занятия как вид учебной деятельности // Методологические проблемы преподавания истории государства и права: матер. междунар. науч.-метод. семинара, состоявшегося в Российской академии правосудия. М.: РАП, 2010. С. 171–174.
10. Харьков Е.И., Филимонова Л.А., Балашова Н.А., Цибульская Н.Ю., Борисенко Н.А., Яскевич Р.А. Профессиональные компетенции студентов вуза в свете концепции устойчивого развития // Международный студенческий научный вестник. 2017. № 5. С. 3. URL: <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=17304> (дата обращения: 20.01.2021).
11. Andriani S.D., Asriati N., Syahrudin H. The influence of professional competence and self-efficacy of teachers on student achievement in economic learning // International Journal of Academic Research and Development. 2018. Vol. 3 (3). P. 282–285.
12. Asun S., Chivite M.T., Romero M.R. Perceptions of professional competences in Physical Education teacher education // Sustainability. Vol. 12 (9): 3812. P. 1–13. DOI: 10.3390/su12093812
13. Corres A., Rieckmann M., Espasa A., Ruiz-Mallén I. Educator competences in Sustainability Education: A systematic review of frameworks // Sustainability. 2020. Vol. 12 (23): 9858. P. 1–24. DOI: 10.3390/su12239858
14. Glaesser J. Competence in educational theory and practice: a critical discussion // Oxford Review of Education. 2019. Vol. 45 (1). P. 70–85. DOI: 10.1080/03054985.2018.1493987
15. Lauerma F., König J. Teachers' professional competence and wellbeing: Understanding the links between general pedagogical knowledge, self-efficacy and burnout // Learning and Instruction. 2016. Vol. 45. P. 9–19. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2016.06.006
16. Raven J. Beyond competence to capability and the learning society. London: Kogan Page, on behalf of Higher Education for Capability, 1998.
17. Riordain M.N., Paolucci C., Lyons T. Teacher professional competence: What can be learned about the knowledge and practices needed for teaching? // Examining the Phenomenon of «Teaching Out-of-field». 2019. P. 129–149. DOI: 10.1007/978-981-13-3366-8_5
18. Tang S.Y.F., Wong A.K.Y., Li D.D.Y., Cheng M.M.H. Millennial generation preservice teachers' intrinsic motivation to become a teacher, professional learning and professional competence // Teaching and Teacher Education. 2020. Vol. 96. P. 1–12. DOI: 10.1016/j.tate.2020.103180

DOI: <https://doi.org/10.25146/1995-0861-2021-55-1-256>

DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE AMONG BACHELORS IN PEDAGOGICAL EDUCATION (HISTORY AND LAW SPECIALTY) IN THE CONTEXT OF FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD OF HIGHER EDUCATION 3 ++

A.G. Kanaev (Krasnoyarsk, Russia)

O.V. Chavkina (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. The relevance of the study is due to the need to search for new and effective approaches that contribute to the formation of professional competencies among bachelors studying at the KSPU named after V.P. Astafiev in the training program 44.03.05 Pedagogical education (with two specialty profiles in History and Law).

The purpose of the article is to clarify the concept of professional competence and to present a methodology for studying historical and legal acts in the course of the General History of State and Law, contributing to the formation of professional competence among bachelors (History and Law specialty) according to the Federal State Educational Standard of Higher Education 3 ++.

The research methodology is based on regulatory legal acts in the field of higher professional education (Federal State Educational Standard of Higher Education 3 ++, course curriculum in General History of State and Law); competence-based approach; analysis of literature and scientific publications in the field of the formulated problem.

Research results. The definition of professional competence among bachelors in the pedagogical field of

training has been clarified. From the standpoint of the competence-based approach, a method is proposed for studying historical and legal acts in the course on General History of State and Law using the following teaching methods within the framework of traditional teaching technology – conversation, independent work with a historical and legal source of the 16th century, dialogue (discussion) and solving practical problems.

Conclusions. Development of professional competence among bachelors in the field of 44.03.05 Pedagogical education (with two specialty profiles in History and Law) in the course of studying the historical and legal topic is largely influenced by cognitive activity, self-improvement, ability to work in a team, ability to think critically that is achieved during seminars via enlarged conversation, independent work with a historical and legal document, dialogue (discussion) methods of active learning and solving practical problems. The use of these teaching methods contributes largely to the formation of professional competencies among bachelors in the context of the Federal State Educational Standard of Higher Education 3 ++.

Keywords: *professional competence, integrative quality, general history of state and law, seminars, dialogue methods, practice-oriented tasks.*

References

1. Adolf V.A. Professional competence of a modern teacher: monograph. Krasnoyarsk: KGU, 1998. 310 p.
2. Gural S.K., Tereshkova N.S. Formation of the professional competence of a translator in teaching technical translation // *Ya-zyk i kultura (Language and Culture)*. 2015. No. 3 (31). P. 80–85. URL: [http://journals.tsu.ru/uploads/import/1311/files/3\(31\)_080.pdf](http://journals.tsu.ru/uploads/import/1311/files/3(31)_080.pdf). (access date: 20.01.2021). DOI: 10.17223 / 19996195/31/8
3. Derkach A.A. Acmeological foundations of professional development. Moscow; Voronezh: MPSU, MODEK, 2004. 752 p.
4. Zeer E.F. Psychology of professions. Moscow: Akad. Proyekt: Mir, 2008. 256 p.
5. Zimnyaya I.A. Key competencies – a new paradigm of educational outcomes // *Ekspеримент i innovatsii v shkole (Experiment and innovations in school)*. 2009. No. 2. P. 7–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyucheveye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya> (access date: 20.01.2021).

6. Lobzhanidze G.I. Negotiating competence and scope of competence: on relationship of concepts // *Istoricheskaya i sotsialno-obrazovatel'naya mysl* (Historical and socio-educational thought). 2016. Vol. 8. No. 4. Part 2. P. 145–149. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/peregovornaya-kompetentnost-i-kompetentsii-k-vzaimosvyazi-ponyatiy> (access date: 20.01.2021). DOI: 10.17748 / 2075-9908-2016-8-4 / 2-145-149.
7. Podavalova T.V., Podavalova I.V. Opportunities for the implementation of the competence-based approach in teaching History of State and Law in a law school // *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Vyatka State University). 2009. No. 1 (1). P. 121–124. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-realizatsii-kompetentnostnogo-podhoda-v-prepodavanii-istorii-gosudarstva-i-prava-v-yuridicheskom-vuze> (access date: 20.01.2021).
8. Simonova IN, Melnikova KS, Prosvir'nina KM. Theoretical and practical bases for formation and development of professional competence among students of a technical university // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* (Modern problems of science and education). 2015. No. 2, p. 1. P. 498. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18909> (access date: 17.12. 2020).
9. Khabibulina N.I. Seminars as a type of educational activity. In: *Methodological problems of teaching the history of state and law: Proceedings of the international scientific and methodological seminar held at the Russian Academy of Justice*. Moscow: RAP. 2010. P. 171–174.
10. Kharkov E.I., Filimonova L.A., Balashova N.A., Tsibul'skaya N.Yu., Borisenko N.A., Yaskevich R.A. Professional competence of university students in the light of the concept of sustainable development // *Mezhdunarodnyy studentcheskiy nauchnyy vestnik* (International student Scientific Bulletin). 2017. No. 5. P. 3. URL: <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=17304> (access date: 20.01.2021).
11. Andriani S.D., Asriati N., Syahrudin H. The influence of professional competence and self-efficacy of teachers on student achievement in economic learning // *International Journal of Academic Research and Development*. 2018. Vol. 3 (3). P. 282–285.
12. Asun S., Chivite M. T., Romero M. R. Perceptions of professional competences in Physical Education teacher education // *Sustainability*. Vol. 12 (9): 3812. P. 1–13. DOI: 10.3390/su12093812
13. Corres A., Rieckmann M., Espasa A., Ruiz-Mallén I. Educator competences in Sustainability Education: A systematic review of frameworks // *Sustainability*. 2020. Vol. 12 (23): 9858. P. 1–24. DOI: 10.3390/su12239858
14. Glaesser J. Competence in educational theory and practice: a critical discussion // *Oxford Review of Education*. 2019. Vol. 45 (1). P. 70–85. DOI: 10.1080/03054985.2018.1493987
15. Lauermann F., König J. Teachers' professional competence and wellbeing: Understanding the links between general pedagogical knowledge, self-efficacy and burnout // *Learning and Instruction*. 2016. Vol. 45. P. 9–19. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2016.06.006
16. Raven J. *Beyond competence to capability and the learning society*. London: Kogan Page, on behalf of Higher Education for Capability, 1998.
17. Riordain M.N., Paolucci C., Lyons T. Teacher professional competence: What can be learned about the knowledge and practices needed for teaching? // *Examining the Phenomenon of "Teaching Out-of-field"*. 2019. P. 129–149. DOI: 10.1007/978-981-13-3366-8_5
18. Tang S.Y.F., Wong A.K.Y., Li D.D.Y., Cheng M.M.H. Millennial generation preservice teachers' intrinsic motivation to become a teacher, professional learning and professional competence // *Teaching and Teacher Education*. 2020. Vol. 96. P. 1–12. DOI: 10.1016/j.tate.2020.103180