

**Евдокимова Юлия Григорьевна**  
студент магистратуры, ФГБОУ ВО  
«Государственный университет управле-  
ния», г. Москва, Российская Федерация  
**ORCID:** 0000-0002-7714-6601  
**e-mail:** juicekon@mail.ru

**Сычёва Светлана Михайловна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государствен-  
ный университет управления», г. Москва,  
Российская Федерация  
**ORCID:** 0000-0003-2889-6892  
**e-mail:** sychevasm@mail.ru

**Шрамченко Тамара Борисовна**  
канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государствен-  
ный университет управления», г. Москва,  
Российская Федерация  
**ORCID:** 0000-0003-0031-2197  
**e-mail:** tomashram2011@gmail.com

**Evdokimova Yuliya**  
Graduate student, State University  
of Management, Moscow, Russia  
**ORCID:** 0000-0002-7714-6601  
**e-mail:** juicekon@mail.ru

**Sycheva Svetlana**  
Candidate of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow, Russia  
**ORCID:** 0000-0003-2889-6892  
**e-mail:** sychevasm@mail.ru

**Shramchenko Tamara**  
Candidate of Economic Sciences, State  
University of Management, Moscow, Russia  
**ORCID:** 0000-0003-0031-2197  
**e-mail:** tomashram2011@gmail.com

## ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИИ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

**Аннотация.** В статье рассмотрены крупнейшие экологические проблемы России, прослежена их связь с тенденциями развития экономики страны и наследием советского периода, рассмотрены направления реализации проектов в сфере экологии, а также проблемы их реализации, проведено сравнение с практикой осуществления экологических проектов развитых стран. Сегодня, как мы видим, вопрос экологии стоит не на последнем месте. Негативное воздействие человечества на окружающую среду достигло угрожающего уровня. Наблюдается постоянное обновление, а также разработка новых технологий и методик по предотвращению экологических проблем в стране. Успешная реализация экологических проектов напрямую зависит от уровня образованности и вовлеченности населения в решении экологических вопросов.

**Ключевые слова:** экологический проект, природные зоны, загрязнение природной среды, выбросы, переработка мусора, осознанное потребление, природосбережение, возобновляемые ресурсы, экологическая катастрофа.

**Цитирование:** Евдокимова Ю.Г., Сычёва С.М., Шрамченко Т.Б. Проблемы управления проектами в сфере экологии: рациональное природопользование и ресурсосбережение // Вестник университета. 2020. № 3. С. 26–31.

## PROJECT MANAGEMENT ISSUES IN THE FIELD OF ECOLOGY: RATIONAL NATURE USE AND RESOURCE SAVING

**Abstract.** The largest environmental issues in Russia have been considered in the article, their relationship with the development trends of the country's economy and the legacy of the Soviet period has been traced, the directions of projects in the field of ecology, as well as the problems of their implementation have been reviewed, these issues have been compared with the practice of environmental projects in developed countries. Today, as we see, the issue of ecology is not in last place. The negative impact of humanity on the environment has reached an alarming level. There is a constant update, as well as the development of new technologies and techniques to prevent environmental problems in the country. Successful implementation of environmental projects directly depends on the level of education and the involvement of the population in solving environmental issues.

**Keywords:** ecological project, natural zones, environmental pollution, emissions, waste recycling, informed consumption, environmental conservation, renewable resources, environmental disaster.

**For citation:** Evdokimova Yu.G., Sycheva S.M., Shramchenko T.B. (2020) Project management issues in the field of ecology: rational nature use and resource saving. *Vestnik universiteta*. I. 3, pp. 26–31. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-3-26-31

Проекты в сфере экологии представляют собой проекты, нацеленные на решение существующих экологических проблем, их предотвращение и просвещение населения по части дружественного отношения и способа жизни в окружающей природной среде. Целью реализации таких проектов является охрана связи растений и животных, в том числе человека, с их физической и биологической средой обитания, своевременное предотвращение экологических катастроф, а также ликвидация уже имеющихся последствий человеческой деятельности. Экологическое проектирование развивается как отдельное направление по сохранению физической среды обитания на Земле.

© Евдокимова Ю.Г., Сычёва С.М., Шрамченко Т.Б., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Управление проектами в сфере экологии строится на базовых предпосылках реализации проектной деятельности, которые включают выявление решаемой проектом проблемы, ожидаемых от его реализации результатов, методов осуществления, планирования работ и задач, поиск и назначение ресурсов, исполнителей, ответственных и руководителей, источников финансирования, способов предоставления отчетности.

Предметом управления проектами в сфере экологии является не только изучение окружающей среды, в которой обитают живые организмы, но и выявление всех факторов, которые могут оказывать влияние или которые уже повлияли на жизнь живых организмов в их естественной среде обитания. Из вышесказанного следует, что экология является очень сложной и всеобъемлющей научной дисциплиной [8].

Специфика управления проектами в сфере экологии на сегодняшний день определяется разным уровнем экологического сознания населения (и даже его групп) разных стран мира. В большинстве развитых государств экологическое сознание большинства населения находится на высоком уровне, что проявляется как в бытовом поведении (сортировка мусора, использование разлагаемой тары и др.), так и в бизнес-среде (предприниматели охотно инвестируют средства в экологические проекты как экономически рентабельные и улучшающие социальный имидж своих инвесторов и спонсоров).

В менее развитых странах наблюдается в целом более низкий уровень экологического сознания, что в заметной мере затрудняет реализацию проектов, направленных на природосбережение и улучшение состояния окружающей природной среды, за счет:

- потребительского отношения к природным ресурсам без инициатив по их восстановлению;
- нарушения законов при истреблении охраняемых биологических и геологических ресурсов (лесное браконьерство, незаконная добыча полезных ископаемых, охота и собирательство в заповедниках и заказниках, разведение костров в лесах и др.);
- низкой мотивации бизнес-структур к реализации предпринимательства или спонсорства в сфере экологии и участию в экологических проектах по причине непонимания их важности для бизнеса и комфортной жизни человечества.

Несмотря на низкий уровень экологических инициатив в таких странах, уровень экономической активности и загрязнения окружающей среды в них год от года растет, что приводит к возникновению серьезных проблем, которые без должного внимания к их решению могут консервироваться или разрастаться десятилетиями.

Ожидать от населения стран третьего мира развитого экологического понимания до тех пор, пока их единственной целью является выживание, невозможно. В такой ситуации состояние экологии – последнее, о чем задумается человек, которому нечего есть и пить. Однако это состояние не изменится, если развитые и богатые страны будут продолжать решать только свои собственные экологические проблемы, игнорируя ужасное состояние бедных стран [9].

В результате такого отношения сформированы самые большие загрязнения на нашей планете.

Так, вторая страна по количеству населения в мире и рекордсмен по количеству бедного населения – Индия – является главным лидером по количеству свалок и росту отходов (160 тыс. т ежедневно).

Крупная доля загрязнений на планете приходится на использование ископаемого топлива. Общество пока немыслимо без бензина, нефти и угля, поскольку они доминируют в индустриальном мире и являются основой экономики многих стран. Важно отметить, что развитые государства больше сосредоточены на снижении загрязнений, являющихся последствием использования ископаемых видов топлива, а не на развитии и продвижении альтернативных энергетических ресурсов (энергия ветра, солнца и геотермальная энергия).

Крупные производства богатых и развитых государств чаще всего располагают свои неэкологичные «грязные» производства на территории бедных стран, которые не имеют ни соответствующих знаний, ни средств для заботы об экологии и в значительной степени зависят от устаревших технологий. Однако обе стороны объединены общей экосистемой и в конечном итоге пострадают все, ведь, как гласит высказывание древних Упанишад, «когда срывают травинку, вздрагивает вся Вселенная». Люди до сих пор не имеют столь необходимой экологической совести и не видят, что только они ответственны за спасение нашей планеты [9].

Сейчас люди должны научиться быть более чем когда-либо преданными сохранению своей естественной среды обитания. Например, использование новейших технологий должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечивать мирное сосуществование экологии и промышленности, при этом

упор должен быть сделан прежде всего на использование более экологичных энергетических ресурсов. К таким возобновляемым энергетическим источникам относятся, например, ветер, вода и солнце [8].

Для решения экологических проблем также требуется должная законодательная поддержка, которая с одной стороны должна затруднять использование технологий, оказывающих негативное воздействие на экологию, а с другой создавать благоприятные условия для развития, внедрения и применения только тех технологий, которые не оказывают или оказывают лишь минимальное негативное воздействие на окружающую среду. Пассивного наблюдения недостаточно, особенно сейчас, когда мы стали свидетелями стольких экологических катастроф [9].

К крупнейшим современным экологическим проблемам России можно отнести:

- загрязнение воздуха тяжелой промышленностью, выбросы угольных электростанций и транспорта в крупных городах;
- промышленное, коммунальное и сельскохозяйственное загрязнение внутренних водных путей и морского побережья;
- вырубку лесов;
- эрозию почв;
- загрязнение почв в результате неправильного применения сельскохозяйственных химикатов;
- рассеянные районы иногда интенсивного радиоактивного загрязнения; загрязнение подземных вод токсичными отходами;
- управление твердыми городскими отходами;
- заброшенные запасы устаревших пестицидов [7, с. 91].

Решение данных проблем реализуемо в рамках проектной деятельности в сфере экологии и природоохраны. Под экологическими проектами в данном контексте будем понимать проекты, направленные на сохранение чистой природной среды и рациональное природопользование: сбор и переработку вторичного сырья; развитие экокультуры на предприятиях (организацию сбора вторсырья, одежды, которую можно отдать на благотворительность, макулатуры, книг для детских домов, сельских библиотек и т. д.); развитие осознанного потребления у населения.

Несмотря на многообразие проектных идей и инициатив, находящих применение и активную поддержку по всему миру, в России они почти не реализованы. В результате этого российское экологическое движение является на сегодняшний день низко результативным. Еще семь десятилетий советской власти оставили после себя облуженные ландшафты и морские экосистемы, иссушенное внутреннее море, загрязненные реки и токсичный городской воздух как напоминание о последствиях стремления к индустриализации любой ценой. Россия и другие советские республики ответили на давление долгой и дорогостоящей холодной войны развитием ориентированной на оборону, одержимой производством экономики в условиях экологического опустошения [3].

На сегодняшний день ситуация с реализацией экологических проектов в России улучшилась незначительно. Причины тому многочисленны: отсутствие экономической инфраструктуры разработки и финансирования таких проектов, их технической поддержки, а также законодательных стимулов к их реализации на местном уровне. Несмотря на разнообразие проявлений неразвитости подходов и инициатив в сфере экологии, их единым источником выступает низкое, чаще всего отсутствующее осознание россиянами (как рядовыми, так и государственными деятелями) важности и значимости охраны природы для здоровья и благополучия человека [1].

Охрана окружающей среды не является приоритетной задачей в сознании нации, поскольку обширные территории и природные богатства страны при относительно низкой заселенности позволяют до поры до времени «не замечать» накапливаемых загрязнений – если одна территория стала непригодной для жизни или ведения хозяйства вследствие высокой загрязненности или экологической катастрофы, то всегда есть возможность перейти на другую, чистую и плодородную. Поэтому население страны и ее руководство ставят в приоритет цели достижения экономического благополучия, технологических нововведений, повышающих производительность труда и уровень доходов, при этом почти полностью игнорируя те вредные эффекты от производства, потребления и технологизации, которые испытывает на себе окружающая среда и которые делают непригодными для жизни человека и других существ ее ресурсы.

В новой России краткосрочные экономические желания одерживают верх над долгосрочными интересами страны. Представители бизнеса признаются, что экологические приоритеты в их деятельности не являются вторыми после экономических, они близки к последнему месту [7].

В результате такого отношения наметилось немало угрожающих экологических кризисов: угледобывающие и металлургические центры, которые сильно загрязнили и воздух, и воду, и обширные территории опустошенного ландшафта; Уральский промышленный район, полоса промышленных городов, идущая вдоль Южного Урала от Перми на севере до Магнитогорска вблизи границы с Казахстаном (район с сильным загрязнением воздуха и воды, а также радиоактивным загрязнением вблизи города Кыштыма); Кольский полуостров на крайнем северо-западе, где добыча цветных металлов и металлургические операции, сосредоточенные на никелевых запасах региона, создали загрязнение воздуха, которое дрейфует на запад через Северную Скандинавию; Республика Калмыкия, где неправильная сельскохозяйственная практика привела к эрозии почв, опустыниванию и химическому загрязнению; и Московская область, которая страдает от высоких уровней промышленного и автомобильного загрязнения воздуха и неправильного удаления низкоактивных радиоактивных отходов. Эксперты также назвали пять районов сильного загрязнения воды: Черное море, Каспийское море, Азовское море к северу от Черного моря, река Волга и озеро Байкал [4].

Каждая из природных зон России подверглась деградации определенного рода. В тундре наибольший ущерб наносится добыче и транспортировке полезных ископаемых сырыми методами. В хрупких тундровых местообитаниях разливы нефти, утечки в трубопроводах природного газа и сжигание природного газа разрушают северные болотистые экосистемы, на естественную очистку которых уходят многие годы [6].

Текущую ситуацию не улучшает тот факт, что в 2000-х гг. российская промышленность стала активно производить полихлорированные бифенилы, высокотоксичные химические вещества, запрещенные в США и в других промышленно развитых странах много лет назад, для производства трансформаторов. Поскольку у России не было средств для перехода на альтернативные технологии, она планировала продолжать производство полихлорированных бифенилов до 2005 г. и не уничтожать свои последние запасы до 2020 г.

Производство целлофана, пластмасс и других полипропиленовых материалов, нашедших широкое применение в массовом потреблении в качестве упаковки для потребительских и промышленных товаров, надежно обеспечивающих их целостность и сохранность и являющихся коммерчески выгодными, нанесло непоправимый удар по состоянию природных сред – почвы и воды. Это приводит к насыщению почв и выращиваемых на них продуктов питания токсинами, а питьевой воды даже из самых чистых водоемов, таких как озеро Байкал, – тоннами неразлагаемого микропластика.

Отходы потребления и производств вследствие их медленной разлагаемости стали по-настоящему серьезной экологической проблемой современной России. Выходом из сложившейся ситуации может послужить реализация давно укоренившегося в развитых странах мира движения по переработке мусора.

В европейских государствах, США и ряде других стран совершается полная переработка твердых бытовых отходов, благодаря чему достигается безотходность потребления и сохранение природы даже небольших государств с высокой плотностью населения в чистом, близком к первозданному состоянию. Помимо этого, переработка мусора является прибыльным бизнесом, который позволяет добывать производственное сырье из отходов и мусора (пластмассы, черные и цветные металлы и др.) для вторичного использования гораздо дешевле, чем при первичной его экстракции из природных залежей. Однако, несмотря на огромные накопленные ресурсные базы (свалки) для развития мусороперерабатывающих заводов, проекты их строительства практически не реализуются в нашей стране.

На региональном и муниципальном уровне оправдания отсутствию инициатив по сооружению мусороперерабатывающих производств высказывают в виде жалоб на население, которое не способно соблюдать правила раздельного сбора мусора. Конечно, в силу разницы российского и западного восприятия потребления товаров развитие осознанности у российского населения, которое всю жизнь выбрасывало мусор в подъезде или из квартир одним мешком, – процесс тяжелый, трудоемкий и требует больших затрат и вовлеченности.

Но при этом в странах, где подобные проекты успешно действуют на протяжении десятилетий, проблем со способностью населения и ее практическим применением в сортировке бытовых отходов не наблюдается.

В Европе еще с 1990-х гг. население приучали к грамотному отношению к любым вещам, что все они оставляют свой след на Земле и т. д. [2]. Этому способствуют как технологично оборудованные

мусоросборники (которые невозможно украсть или сжечь, как это часто случается в России), а также эффективно действующие системы штрафов за нарушение общественного порядка, в том числе в вопросах раздельного сбора мусора (это могло бы способствовать скорейшему «научению» россиян выбрасывать мусор в разные специально установленные контейнеры, а не по привычке – одним мешком) [1].

Таким образом, реализация проектов в сфере экологии в России – задача не только «приучения» населения, но и стимулирования бизнеса в данной сфере. Ведь в настоящее время в стране существует огромное множество отраслей, которые приносят огромную отдачу в капитал (в сфере добычи, тяжелого производства и т. д.), в сравнении с которой нормы прибыли от мусоропереработки и производства экологичных материалов пренебрежимо малы и не привлекают инвесторов перспективой «копаться в отходах».

В результате сложившейся ситуации в бизнес-кругах только набирает обороты освоение природных ресурсов страны, с сопутствующими загрязняющими выбросами.

Некоторые заводы строятся так быстро и небрежно, что нехватка очистных сооружений опустошает целые леса кислотными дождями и токсичными металлами от никелевых и кобальтовых разработок. Городская вода имеет химический вкус, потому что сильные химические вещества используются для борьбы с воздействием большого количества пестицидов и навоза, стекающего с полей фермеров в водные резервуары.

Большинство крупных промышленных центров имеют плохое качество воздуха и воды, а качество воздуха во всех городских центрах является некачественным. Промышленные узлы Кольского полуострова, Центральной Сибири и Урала выделяют особенно большое количество загрязняющих веществ в атмосферу. Быстро растущее число транспортных средств, использующих неэтилированный газ, усугубляет загрязнение воздуха [5].

Большинство автомобилей в России продолжают сжигать этилированное топливо. В начале 2010-х гг. на долю автотранспортных средств приходилось около трети общего объема вредных выбросов в городских и промышленных районах. На сегодняшний день частные автомобили являются самыми крупными загрязнителями воздуха, поскольку Россия принимает культуру частного транспортного средства, что ведет к ежегодному приросту его доли в общем объеме выбросов.

На наш взгляд, сложившаяся ситуация требует проведения политики комплексного стимулирования бизнеса по реализации проектов в сфере экологии – от льготного налогообложения до прямого субсидирования, упрощенной регистрации, что повысит уровень прибыльности подобных проектов до привлекательного для предпринимателей и инвесторов уровня. Подобные меры будут способствовать отвлечению капиталов из загрязняющих окружающую среду видов бизнеса в реализацию проектов по сохранению и восстановлению ее экологии.

#### *Библиографический список*

1. Буянова, М. Э., Аверина, И. С., Копылова, Ю. Г. Оценка опыта реализации регионами России экологических проектов на основе государственно-частного партнерства // Региональная экономика. Юг России. – 2017. – № 3 (17). – С. 140-150.
2. Дурновцев, В. И. Экологическая история как образовательный проект и опыты его реализации в США, Западной Европе, России // Экологическая история России: локальные измерения и перспективы интегральных исследований. Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции. Череповец, 5-7 окт. 2017 г. / Отв. ред. О. Ю. Солодьянкина. – Череповец: Череповецкий государственный университет, 2017. – С. 136-150.
3. Иванов, В. А., Кушнир, И. В. Инновации в управлении экологическими проектами в России // Экономическая наука сегодня. – 2014. – № 2. – С. 268-275.
4. Маслова, Л. Д., Некрасов, С. Н. Экологический неоиндустриализм – национальный проект устойчивого развития России // Культурологические чтения – 2018. Межкультурный плюрализм в поликультурном и полиязычном мире: материалы международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 14-15 марта, 2018 г. – Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2018. – С. 213-222.
5. Мурзин, А. Д., Мурзина, С. М. Анализ практики реализации региональных экологических программ в России и за рубежом // Экономика и экология территориальных образований. – 2017. – № 2. – С. 124-133.
6. Отарбабиева, А. А. Зеленая экономика – путь к равновесию между экономикой и природой // Академическая публикастика. – 2018. – № 8. – С. 15-20.
7. Рубанов, И. Н., Нокелайнен, Т. С., Калинин, И. В., Игонин, А. И. Использование официальных статистических показателей для оценки степени устойчивости экономического развития регионов России // Наука. Инновации. Технологии. – 2019. – № 3. – С. 77-94.

8. Ecology and ecological problems [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecological-problems.blogspot.com/2009/01/ecology-and-ecological-problems.html> (дата обращения: 25.01.2020).
9. Lektsii.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektsii.org/12-35566.html> (дата обращения: 25.01.2020).

#### References

1. Buyanova M. E., Averina I. S., Kopylova Yu. G. Otsenka opyta realizatsii regionami Rossii ekologicheskikh proektov na osnove gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [*Assessment of experience in the implementation of environmental projects by Russian regions on the basis of public-private partnership*]. Regional'naya ekonomika. Yug Rossii [*Regional Economy. South of Russia*], 2017, no. 3 (17), pp. 140-150.
2. Durnovtsev V. I. Ekologicheskaya istoriya kak obrazovatel'nyi proekt i opyty yego realizatsii v SShA, Zapadnoi Yevrope, Rossii [*Environmental history as an educational project and experiences in its implementation in the USA, Western Europe, Russia*]. Ekologicheskaya istoriya Rossii: lokal'nye izmereniya i perspektivy integral'nykh issledovaniy. Materialy Vserossiiskoi (s mezhdunarodnym uchastiem) nauchnoi konferentsii. Cherepovets, 5-7 okt. 2017 g. [*Ecological History of Russia: Local Dimensions and Prospects for Integral Research. Proceedings of the All-Russian (with international participation) Scientific Conference. Cherepovets, October 5-7, 2017*], otv. red. O. Yu. Solodyankina. Cherepovets: Cherepovetskii gosudarstvennyi universitet, 2017, pp. 136-150.
3. Ivanov V. A., Kushnir I. V. Innovatsii v upravlenii ekologicheskimi proektami v Rossii [*Innovations in the management of environmental projects in Russia*]. Ekonomicheskaya nauka segodnya, 2014, no. 2, pp. 268-275.
4. Maslova L. D., Nekrasov S. N. Ekologicheskii neoindustrializm – natsional'nyi proekt ustoichivogo razvitiya Rossii [*Environmental neo-industrialism is a national project for sustainable development of Russia*]. Kul'turologicheskie chteniya – 2018. Mezhdunarodnyy plyuralizm v polikul'turnom i poliyazychnom mire: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Ekaterinburg, 14-15 marta, 2018 g. [*Cultural Readings – 2018. Intercultural pluralism in a multicultural and multilingual world: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Ekaterinburg, March, 14-15, 2018*]. Ekaterinburg: Ural'skii federal'nyi universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B. N. El'tsina, 2018, pp. 213-222.
5. Murzin A. D., Murzina S. M. Analiz praktiki realizatsii regional'nykh ekologicheskikh programm v Rossii i za rubezhom [*Analysis of the practice of implementing regional environmental programs in Russia and abroad*]. Ekonomika i ekologiya territorial'nykh obrazovaniy [*Economy and Ecology of Territorial Formations*], 2017, no. 2, pp. 124-133.
6. Otarbabieva A. A. Zelenaya ekonomika – put' k ravnovesiyu mezhduekonomikoi i prirodoy [*Green economy – the way to a balance between economy and nature*]. Akademicheskaya publitsistika, 2018, no. 8, pp. 15-20.
7. Rubanov I.N., Nokelainen T.S., Kalinkin I.V., Igonin A.I. Ispol'zovaniye ofitsial'nykh statisticheskikh pokazatelei dlya otsenki stepeni ustoichivosti ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii [*Using official statistical indicators to assess the degree of sustainability of the economic development of the regions of Russia*]. Nauka. Innovatsii. Tekhnologii, 2019, no. 3, pp. 77-94.
8. Ecology and ecological problems. Available at: <http://ecological-problems.blogspot.com/2009/01/ecology-and-ecological-problems.html> (accessed 25.01.2020).
9. Lektsii.org Available at: <https://lektsii.org/12-35566.html> (accessed 25.01.2020).