

## Цифровая инфраструктура управления проектной работой обучающихся

*Т. А. Соловьева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация  
\* e-mail: t.a.soloveva@sgugit.ru

**Аннотация.** В статье предложены основные направления работы в сфере цифровой инфраструктуры управления проектной работой обучающихся. Исследованы теоретические и практические особенности управления проектной деятельностью в условиях цифровизации современного образования. Главная цель статьи – раскрыть особенности цифровой инфраструктуры в рамках процесса управления проектной деятельностью обучающихся в образовательном учреждении. Методы исследования включают теоретический обзор (анализ, синтез, обобщение) литературных источников по основной проблематике исследования. В результате теоретического анализа раскрыты теоретические аспекты цифровой инфраструктуры, основные направления работы по цифровизации проектной работы учащихся в образовательных траекториях. В работе предложены основные перспективы развития цифровых технологий в сфере управления проектной работой учащихся.

**Ключевые слова:** цифровая инфраструктура, проектная деятельность, цифровизация, управление проектами

## Digital Infrastructure for Project Work Management of Students

*T. A. Solovyova<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
\* e-mail: t.a.soloveva@sgugit.ru

**Abstract.** The article proposes the main areas of work in the field of digital infrastructure for managing the project work of students. Theoretical and practical features of project management in the context of digitalization of modern education are studied. The main goal of the article is to reveal the features of the digital infrastructure in the framework of the process of managing the project activities of students in an educational institution. Research methods include a theoretical review (analysis, synthesis, generalization) of literary sources on the main research issues. As a result of the theoretical analysis, the theoretical aspects of the digital infrastructure, the main areas of work on the digitalization of the project work of students in educational trajectories are revealed. The paper proposes the main prospects for the development of digital technologies in the field of managing student project work.

**Keywords:** digital infrastructure, project activity, digitalization, project management

### *Введение*

В современном мировом пространстве процесс цифровизации за последние два года начал активно реализовываться, проникая во все значимые социальные сферы.

В образовательной структуре, начиная от обучения на дошкольной ступени и завершая вузовской системой высшего образования, процесс цифровизации

позволяет быстро и в короткие сроки подстраивать учебно-воспитательный процесс под современные реалии, при этом важным остается исследование особенностей организации цифровой инфраструктуры, от которой будет зависеть качество образовательной деятельности.

Под цифровой инфраструктурой мы понимаем комплекс мероприятий и технологий, которые направлены на построение цифровых продуктов. Они обеспечивают вычислительные, сетевые, телекоммуникационные мощности, которые функционируют на цифровой основе.

Целью данной статьи является исследование особенностей цифровой инфраструктуры в рамках процесса управления проектной деятельностью обучающихся в образовательном учреждении.

К важным преимуществам цифровой инфраструктуры относятся следующие показатели:

- возможность реализации единой цифровой сети с целью передачи информационных потоков;
- создание и функционирование гибкой инфраструктуры;
- возможность просто и качественно интегрировать современные и новые инновационные технологии;
- цифровая инфраструктура позволяет увеличить доступность информации и ее надежность;
- важно, что в процессе реализации цифровой инфраструктуры быстро и в кратчайшие сроки можно получить доступ к любому сервису образовательного учреждения;
- возможность использования новых образовательных процессов, а также иных образовательных услуг и другие преимущества [1].

Использование в цифровой инфраструктуре информационно-коммуникативных технологий помогает учащимся в выстраивании эффективного образовательного процесса, реализуя учебные навыки.

О. Ф. Брыскина [2] определяет, что информационно-коммуникативные технологии помогают существенно изменить образовательный процесс, выстраивая его на основе партнерских взаимоотношений педагогов и обучающихся в процессе достижения обучающимися предметных результатов, формируя не только необходимые учебные навыки, но и развивая личностные качества.

### ***Методы и материалы***

В современном высшем образовательном процессе пристальное внимание уделяется внедрению цифровизации в рамках дистанционного обучения, оно представляет собой использование информационных технологий, которые обеспечивают студентов необходимым объемом знаний, а также способствуют выстраиванию процесса интерактивного взаимодействия между студентами и преподавателями.

В результате реализации цифровых технологий в условиях образовательного пространства высшего учебного заведения, происходит активная трансформация обучающихся в так называемое цифровое поколение.

Е. Н. Дронова [4] трактует терминологию «цифрового поколения» как определенную характеристику студентов, обучающихся в период развития интернет-технологий, процесс социализации которых пришелся именно на активное развитие интернет-технологий.

Е. Н. Дронова [4] определяет, что у студентов, которые получают образование в процессе активной цифровизации в социуме, формируются следующие характеристики:

- достаточно глубокая вовлеченность студентов в цифровое пространство;
- зависимость от обратной связи;
- за счет большого объема информации сокращается учебное время, поскольку студенты используют новые цифровые платформы;
- у студентов развивается мультизадачность.

В исследованиях М. В. Осипова [5] определено, что у студентов цифрового поколения происходит перестройка в сфере мозговых структур. В результате личность претерпевает определенные изменения за счет нахождения в современном информационном цифровом пространстве.

Сегодня современные студенты активно используют виртуальные образы, их восприятие опирается на зрительный контакт, они обладают, как правило, высоким уровнем переключения внимания, за счет оперирования большими объемами информационных потоков.

Что касается других познавательных процессов, то память у студентов цифрового поколения преобладает образная, им сложно сконцентрироваться на чем-то одном долгое время, они обладают клиповым мышлением, то есть это означает высокую скорость обработки информационных потоков с опорой на короткий набор тезисов (или как их еще называют клипов) [5].

### *Обсуждение*

Обращаясь к анализу опыта использования цифровой инфраструктуры в процессе управления проектной работой учащихся в вузе, необходимо констатировать, что для реализации проектной деятельности важно создание необходимых условий для активного внедрения проектной работы в учебно-воспитательную работу студентов.

Проектная работа позволяет студентам развивать мотивацию к обучению, активизировать мышление в процессе самостоятельной поисковой деятельности, в результате планирования и выстраивания структуры проекта. Проектная деятельность способствует активному взаимодействию с другими людьми и помогает формировать коммуникативные навыки.

В основе проектной работы используется метод проектной деятельности, который заложил Д. Дьюи.

А. П. Поздняков [6] под проектной работой подразумевает такой ориентир учебно-воспитательной деятельности, которая направлена на включение студен-

тов в самостоятельную работу для решения профессионально-значимых целей, базируясь на личном опыте и рефлексии.

Исследователь Н. Б. Топка [7] определяет проектную деятельность как сочетание уже усвоенных умений, знаний и сформированных навыков, а также ценностей и творческой деятельности личности, которые проявляются в создании определенного прообраза объекта.

Таким образом, проектная работа студентов подразумевает самостоятельную творческую деятельность обучающихся, которая направлена на расширение практической задачи педагога, развития исследовательской научной проблемы.

Метод проектной работы в цифровом образовательном пространстве вуза помогает студентам формировать учебно-познавательные навыки, развивать самостоятельные действия, опираясь на исследовательские результаты при решении целей и задач, поставленных в проекте.

Обращаясь к цифровой инфраструктуре использования дистанционных технологий в процессе обучения студентов в вузе и реализуя при этом проектную работу, обратимся к основным дистанционным технологиям, которые чаще всего используются в образовательном пространстве вузов.

Как правило, большинство вузов давно используют методы телеконференций, различные формы чатов, онлайн-форумы, но одной из основных систем, которые наиболее часто используют вузы – это система дистанционного обучения Moodle.

Вышеуказанная система представляет собой виртуальную обучающую среду, в которой преподаватель вуза может выкладывать практические задания в электронном виде, видео лекции или лекции в текстовом формате для индивидуальной работы студента. А также в этой системе размещаются вопросы к экзаменам, тематика курсовых работ и многое другое – все это позволяло в удобное для студента время использовать данную платформу и успеть подготовиться к необходимому предмету.

Использование системы Moodle можно реализовывать как в рамках очного, так и заочного обучения, где выкладывая необходимый материал или визуальный видеоряд, а также тематику и задание к проектам, можно реализовывать проектную деятельность со студентами и даже защищать проект, используя дистанционные технологии.

К примеру, на факультете МГУ им. Ломоносова с 2021 года используют ГК «Программный Продукт», который позволяет использовать хакатоны, помогающие выпускникам вузов сформировать необходимые навыки, кроме того, «Программный Продукт» позволяет решать инновационные практические задачи и активно внедрять в учебный процесс дистанционную форму работы.

Так в Оренбургском государственном университете используется система АИССТ, которая приставляет собой специальную автоматизированную интерактивную образовательную систему сетевого тестирования и также используется система работы с Moodle.

Таким образом, каждое образовательное учреждение выбирает для себя в работу те информационные ресурсы в условиях активной цифровизации, кото-

рые подходят, прежде всего, по техническим характеристикам, а также легко и удобно использовать в эксплуатации.

Также достаточно широко распространена система Moodle в Алтайском государственном педагогическом университете, в Московском автомобильно-дорожном университете и других учебных заведениях в России.

### *Результаты*

Таким образом, исследуя особенности цифровой инфраструктуры в рамках процесса управления проектной деятельностью обучающихся в образовательном учреждении вуза, необходимо учитывать следующие особенности:

- 1) материально-техническую базу вуза;
- 2) технические возможности вуза;
- 3) обучать студентов работать в проектной деятельности, осваивая дистанционные технологии;
- 4) активно использовать дистанционные технологии при реализации проектной работы в условиях образовательного пространства вуза.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Блохина Н.Ю. Современные образовательные технологии в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» : Учебно-методическое пособие / Авт.-сост. Н. Ю. Блохина, Г. А. Кобелева, КОГОАУ ДПО ИРО Кировской области. – Киров, 2020. – 70 с.
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О. Ф. Брыксина, Е. А. Пономарева, М. Н. Сони́на. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 549 с.
3. Ефанова О.А., Иванова О.Ю. Организация проектной деятельности в образовательном процессе вуза // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2020. – №2 (87). – С. 170–173.
4. Дронова, Е. Н. Технологии дистанционного обучения в высшей школе: опыт и трудности использования // Преподаватель XXI век. – 2018. – №3-1. – С. 26–34.
5. Осипов, М.В. Модель студента как представителя цифрового поколения – Текст : непосредственный // Молодежь и наука: в 3 т. : материалы конф. Т. 1, ч. 1. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т., 2014. – С. 90-95.
6. Поздняков, А. П. Проектная деятельность как средство формирования управленческой культуры в вузе – Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. – 2007. – Выпуск 9 (53). – С. 91–98.
7. Topka N.B. Formation of the student's project activity experience as a component of professional education in higher education // Bulletin of the Kostroma State University named after N.A. Nekrasov. Series: Pedagogy. Psychology. Social work. Juvenile medicine. Sociogenetics. – 2007. – Volume 13. – Pp. 43–45.
8. Кацко С.Ю., Кокорина И.П. Тестирование студентов с использованием современных веб-технологий – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы образования. Инновационные подходы в образовании : сб. материалов Международной научно-методической конфе-

рениции, 23–27 января 2017 г., Новосибирск. В 2 ч.– Новосибирск : СГУГиТ, 2017. – Ч. 1. – с. 46–49.

9. Кацко, С. Ю., Кокорина, И. П. Тестирование студентов с использованием современных веб-технологий – Текст : непосредственный //Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. – Новосибирск : СГУГиТ, 2020. – Ч. 1. – С. 151–154. DOI 10.33764/2618-8031-2020-1-151-154

© Т. А. Соловьева, 2022